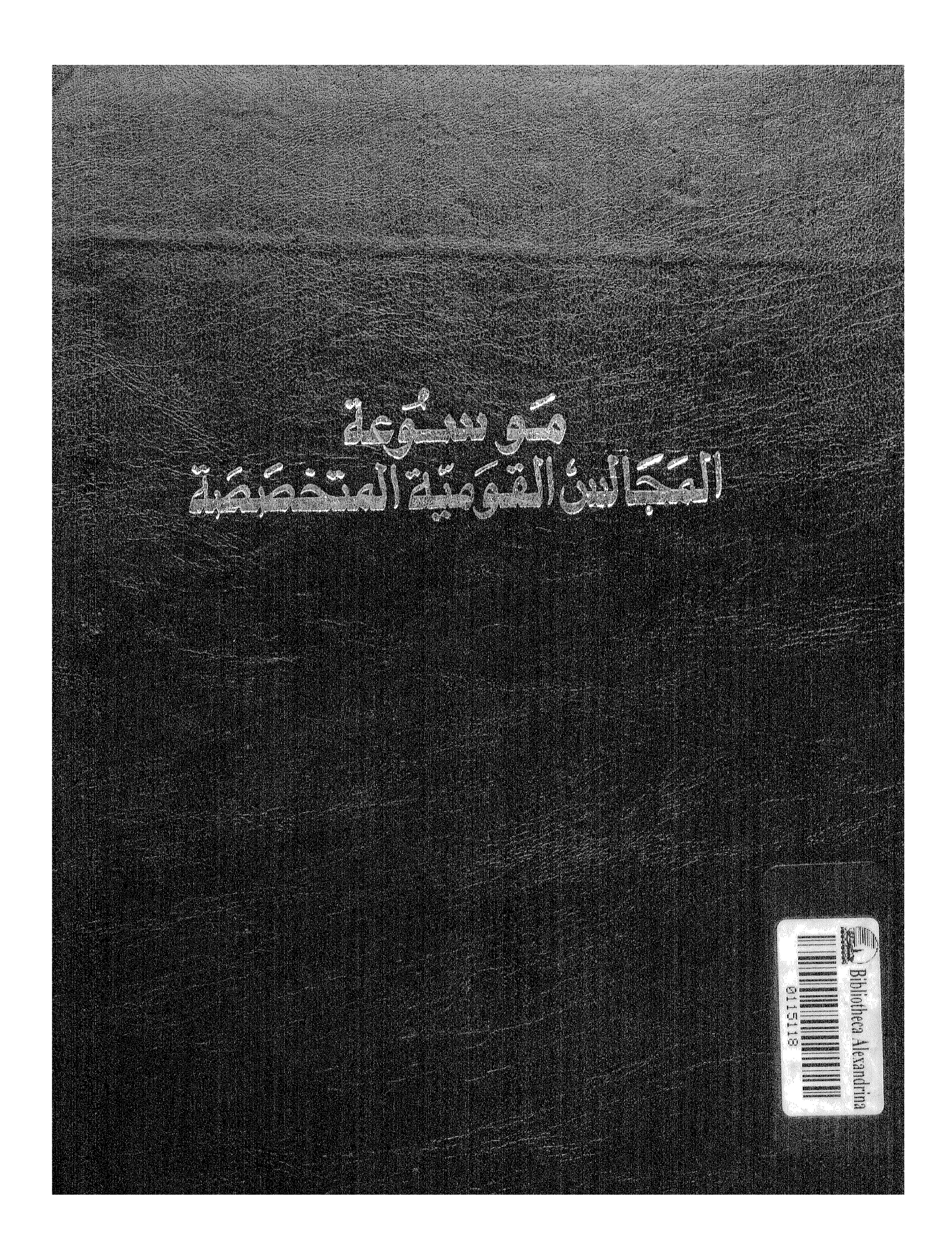

موسوعة
المجالس القومية المتخصصة
Bibliotheca Alexandrina
0115118

رئاسة الجمهورية
المجالس القومية المتخصصة

موسوعة

المجالس القومية المتخصصة

١٩٧٤ - ١٩٨٩

المجلد الثاني

طبعة ثانية

الطبعة الأولى: ١٩٨٩
الطبعة الثانية: ١٩٩٥

تقديـــم :

اتسع نشاط قطاع الصناعة فى مصر : فى ربع القرن الأخير ، وتزايد عدد العاملين فى نطاقه ، واكتسب الكثيرون منهم خبرات فنية تمثل رصيدا هاما للثروة القومية .

وإذا كان انتاج هذا القطاع قد أسهم فى تلبية جانب من احتياجاتنا ، فلا شك أن التغلب على معوقات انطلاق الصناعة المصرية يمثل مطلبا ضروريا ، حتى يتاح لها مستقبل أكثر ازدهارا ، وتتوفر لها القدرة على الوفاء بمتطلبات الأسواق المحلية . كما أن تطوير هذه الصناعات – لمسايرة المستحدثات العصرية والتقدم التكنولوجى – سيتيح للمنتجات المصرية مجالات واسعة وقدرة على المنافسة فى الأسواق الخارجية .

وقد حرصت المجالس القومية على أن تتواكب دراساتها لشئون الصناعة مع دورها الهام فى نطاق استراتيجية التنمية ، مع مراعاة التكامل بين قطاعات الصناعة المختلفة ، وبينها وبين القطاعات الأخرى ، مثل الزراعة والتجارة وغيرها .

وشملت دراسات المجالس : أوضاع الثروات الطبيعية والموارد الأولية ، ووسائل دفع عجلة التنمية الصناعية فى مختلف المجالات ، بداية من معدات الانتاج ، وحتى الصناعات الصغيرة.

ومن حيث الكم ، بلغ مجموع هذه الدراسات حتى الآن – ما يزيد على أربعين دراسة ، موزعة على خمس عشرة دورة من دورات العمل .

وأما من حيث الموضوعات ، فقد استقصت البحوث مختلف قطاعات الصناعة ، فشملت : الصناعات الغذائية ، والكيماوية، والتشييد والبناء ، والغزل والنسيج ، والمعدات والآلات ، والصناعات الكهربائية والالكترونية ، وصناعات التعدين ، وغيرها . مع تخصيص دراسة مستقلة لكل فرع من فروع هذه القطاعات ، تتناول أوضاع كل صناعة على حدة ، وظروف انتاجها ، كما وكيفا ، والمعوقات التى تعترضها وأساليب التغلب عليها . كما اقتضى الأمر ، فى كثير من الأحيان ، دراسة نشأة هذه الصناعات فى مصر ومراحل تطورها .

ويلاحظ أن اكثر من نصف هذه الدراسات يمثل بحوثا استراتيجية عن صناعات بعينها ، مثل : صناعة الأسمدة الكيماوية ، وصناعة الحديد والصلب ، والصناعات الألكترونية ، وصناعة الورق .

كما أن هناك دراسات اقتضتها بعض الأوضاع الملحة ، ومن هنا كان هدف البحث التغلب على مشكلات بعينها ، أو معاونة الجهات المعنية على اتخاذ القرارات المناسبة . ومن امثلة ذلك : دراسة عن تطوير قطاع التشييد ، ودراسة عن مشروع منخفض القطارة .

ومن ناحية الاطار الزمنى ، فان دراسات المجالس فى مضمار الصناعة ، وما توصلت اليه من نتائج وحلول ، قـــــــد

استوعبت المدى القريب ، والمتوسط ، والبعيد . ومن ثم جاءت التوصيات والمقترحات متلائمة مع المدى المطلوب تنفيذها خلاله.

وفى حالة التوصيات الخاصة بمواجهة المشكلات الملحة والعاجلة ، روعى أن تتوخى الوصول الى حلول مباشرة ، دون تحميل الاقتصاد القومى بأعباء اضافية قد تترتب على التنفيذ .

وفى جميع الأحوال ، حرصت كل دراسة على أن تعرض صورة واقعية صادقة عن موضوع بحثها - تمثل الأوضاع الراهنة من حيث الامكانات المتاحة ، والاجراءات اللازمة لازالة الصعوبات الماثلة ، ووسائل التطوير الممكنة . وذلك لتحقيق هدفين رئيسيين هما :

- توفير احتياجاتنا المحلية بما يكفل الاكتفاء الذاتى ، والاستغناء تدريجيا - قدر الامكان - عن الاستيراد ، عن طريق : امكانات التوسع، وتشغيل الطاقات العاطلة ، واستخدام المتاح من أساليب الترشيد فى الانتاج والاستهلاك ، وخاصة فى السلع الغذائية ، مثل السكر والزيت .

- الارتفاع بالطاقات التصديرية من انتاج الصناعات المصرية ذات الميزة النسبية أو الخبرة العريقة ، وعلى الأخص صناعة الغزل والنسيج .

. . .

ويهمنى أن أشير الى أن المادة المنشورة فى هذا « المجلد الثانى » من موسوعة المجالس القومية المتخصصة - تمثل الخلاصة المركزة المعتمدة من الأصول البحثية وأوراق الأعمال التى أنجزها صفوة من الخبراء والمتخصصين من رجال الصناعة الذين تضمهم شعبة الانتاج الصناعى بالمجلس القومى للانتاج والشئون الاقتصادية .

وقد التزمنا فى نشر هذا المجلد - مثل سابقه - بالنصوص التى أجازها المجلس ، مع ذكر دورة بحثها وزمنها . أما ما يلاحظ من تكرار عناوين بعض الدراسات ، فيرجع الى تحديث البحوث ، طبقا لمتغيرات معينة استلزمتها ظروف التطوير .

. . .

وأرجو أن يأذن لى القارىء بالاعراب عن الارتياح لما لقية المجلد الأول من الموسوعة - والخاص بالزراعة والرى - من قبول حسن ، يعتبر من دواعى الاعتزاز والتشجيع .

ومن واجبى كذلك ، أن أتوجه بالتقدير العميق لجميع السادة أعضاء المجالس القومية وشعبها ، حيث لم يدخروا جهدا فى بحث ودراسة هذه الموضوعات ، وقدموا عصارة فكرهم خالصة ، من أجل تقدم مصر ورفعة شأنها .

ولا يفوتنى أن أعرب عن شكرى للاستاذ احمد فتحى بركات ، مستشار المجالس القومية ، لما بذله فى سبيل تأسيس نظم التحرير والنشر بالمجالس ، والتى امكن من خلالها اصدار مطبوعاتها على مدى سنوات طويلة .

كما اعرب عن شكرى واعتزازى بما أبداه الاستاذ المستشار طلعت حماد « الأمين العام » من همة ونشاط لاصدار هذه الموسوعة ، منذ كانت فكرة حتى صارت واقعا ملموسا ، تجلى فى اصدار المجلد الأول ، وهذا المجلد الثانى – فى وقت قياسى ، وفى صورة مشرفة ، على الرغم من الظروف الصعبة والامكانات المحدودة .

وأشكر كذلك جميع العاملين الذين ساهموا فى انجاز هذا العمل ، بداية من مرحلة الاعداد ، وحتى تمام النشر .

. . .

وأخيرا يسرنى أن أقدم هذا المجلد لجميع المختصين بالصناعة والمهتمين بها والقائمين على شئونها، تخطيطا وتنفيذا أو ادارة ، لعلهم يرون فيه خطوة جادة لتحقيق نهضة صناعية .

وأرجو الله أن يؤتى هذا العمل الثمرة المرجوة من نشره ، بما يلقيه من أضواء كاشفة فى مجال التخطيط الصناعى المتكامل ، ولارساء الدعائم الأساسية لاستراتيجية التنمية الشاملة .

والله ولى التوفيق ،،،

د. محمد عبدالقادر حاتم

المشرف العام

على المجالس القومية المتخصصة

الصناعة

دراسات وتوصيات المجلس القومى للانتاج والشئون الاقتصادية

صناعة طوب البناء

أبعاد المشكلة:

تواجه صناعة طوب البناء الأحمر مشكلة الحرمان – تقريبا – من الخامة الرئيسية التى تعتمد عليها وهى « طمى النيل » ، نظرا لاحتجازه حاليا أمام جسم السد العالى مما أدى الى :

(١) التجاء المصانع الى تجريف الأراضى الزراعية للحصول على الطمى .

(٢) ارتفاع أسعار الطوب الأحمر لندرة الخامة اللازمة وتناقص كمية الإنتاج مع زيادة الطلب عليه .

(٣) احتمال توقف مصانع الطوب الأحمر .

ومن واقع الدراسات التى أجريت فى هذا الشأن ، تبين ما يلى :

أولا– تشير الاحصاءات الى :

– انخفاض معدل الانتاج السنوى للطوب الأحمر لندرة الطمى وحظر التجريف ، حيث تراوح المعدل ما بين ٧٠٠ ، ٨٠٠ مليون طوبة خلال الأعوام من ١٩٦٨ – ١٩٧٣ ، بينما كان هذا المعدل فى حدود ١٠٠٠ مليون طوبة فى الأعوام من ١٩٦٤ – ١٩٦٦ .

– تزايد معدل الطلب السنوى على الطوب حيث يصل فى عام ١٩٨٢ الى ٣٨٠٠ مليون طوبة تقريبا من النوعين الأحمر والرملى فى حين ان الانتاج الحالى لا يتجاوز ١٠٩ مليون طوبة وهو ما يعادل حوالى ١٠ ٪ من حجم الاستهلاك الكلى فى عام ١٩٧٤.

ثانيا – ان بدائل الطمى فى صناعة الطوب تتمثل – حسبما اظهرت الدراسات – فى الآتى :

– الطفلات الصحراوية
– الخامات الطفلية
– الأحجار الجيرية
– المخلفات الزراعية

وذلك بالاضافة الى صناعة الطوب الرملى .

ثالثا – تبين ان الطفلات الصحراوية تتوافر لها المقومات الفنية والاقتصادية لصناعة الطوب الطفلى وذلك للاعتبارات التالية :

(١) توافر هذا النوع من الطفلات فى أماكن عديدة من الجمهورية مع امكان استخدامها كبديل مباشر لطمى النيل فى المصانع الحالية ، مما يؤدى الى استقرار طاقتها الإنتاجية والأيدى العاملة فيها .

(٢) امكان قيام صناعة متقدمة على هذه الخامة لتوافر الخبرة الفنية المحلية والتكنولوجية فى هذا المجال .

(٣) اثبتت التجارب الصناعية والمعملية التى أجريت لصناعة الطوب الطفلى ان هذا النوع من الطوب له نفس خصائص ومواصفات الطوب الأحمر التقليدى ان لم تزد عليه وبتكلفة مقاربة لتكلفة انتاجه .

(٤) إمكان استخدام هذه الخامة فى صناعات أخرى حيوية كصناعة المواسير والطوب المفرغ .

التوصيات

وفى ضوء ما سبق ومن خلال المناقشات والاقتراحات التى تقدم بها الأعضاء ، انتهى المجلس الى التوصيات التالية :

× احلال الطوب الطفلى محل الطوب الأحمر التقليدى فى قمائن القطاع الخاص للمحافظة على خصوبة التربة الزراعية ، وهذا يتطلب مبادرة الجهات المعنية بسرعة اتخاذ الإجراءات الكفيلة بتوفير الطفلة لمصانع القطاع الخاص عن طريق :

– استمرار البحث عن أماكن الطفلة واستخراجها وتجهيزها لامداد قمائن الطوب القريبة من أماكن تواجدها كبديل لطمى النيل .

– دراسة اقتصاديات نقل بعض القمائن (الهوفمان) الى المواقع المناسبة .

– اعطاء أولوية لإنشاء مصانع الطوب الطفلى والرملى .

× الاعتماد فى سد حاجة البلاد من الطوب على :

– الطوب الطفلى والرملى وطوب الحجر الجيرى ، كل فى أماكن

تواجد الخامات الخاصة به .

– الطوب الأسمنتى والمساكن السابقة التجهيز والمستخدمة الآن فى جميع انحاء العالم .

مع العمل على تنسيق السياسة بين انتاج الطوب بأنواعه المختلفة والمبانى سابقة التجهيز والتي تعتمد علي الخامات العادية .

الدورة الثانية : ١٩٧٥ – ١٩٧٦

صناعة الغزل والنسيج

تعتبر صناعة الغزل والنسيج فى مصر احدى الدعائم التى تعتمد عليها البلاد فى سد حاجة السوق المحلى من المنسوجات ، بجانب الاسهام فى تنمية الصادرات من الغزل والمنسوجات . وتقوم هذه الصناعة على القطن الذى تعتمد عليه صناعات أخرى من بينها صناعة حلج وكبس القطن ، وصناعة استخراج الزيوت والعلف والصابون .

لهذا فقد بدأ المجلس دراساته للانشطة الصناعية المختلفة ، بدراسة صناعة الغزل والنسيج مع التركيز على المنتجات القطنية .

وتناولت هذه الدراسة ما يلى :

نشأة الصناعة القطنية وتطورها :

فى عام ١٨٩٩ انشىء بالاسكندرية أول مصنع لغزل ونسج القطن ، غير انه لم يلبث الا قليلا حتى قضت عليه المنتجات المستوردة وما فرضته الحكومة فى ذلك الوقت على انتاجه من رسوم ، ثم أعيد انشاؤه تحت اسم شركة الغزل الاهلية عام١٩١١ ، ولكنه ظل يعانى من الركود نتيجة السياسة الاستعمارية بفرض رسوم على انتاجه لتستطيع بريطانيا الاحتفاظ بالسوق المصرية كعميل مضمون لصناعة لانكشير.

ثم كان عام ١٩٢٧ البداية الحقيقية للصناعة النسجية فى مصر ، فقد فكر المغفور له طلعت حرب فى ارساء قواعد صناعة قطنية بالبلاد على أسس علمية اقتصادية سليمة ، فانشأ شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى ، وتلاها بعد ذلك انشاء شركات أخرى كشركة مصر لنسج الحرير بدمياط وشركة مصر للغزل الرفيع بكفر الدوار ، وشركة مصر / صباغى البيضا . وكانت هذه الشركات معهدا كبيرا لتكوين الخبرات العلمية والعملية فى هذه الصناعة . واستطاعت هذه الشركات ان تستمر فى الانتاج بمساندة بنك مصر والحكومة من ورائه ، حتى جاءت فترة الحرب العالمية الثانية فكانت عاملا أساسيا ونقطة تحول فى تاريخ تطور هذه الصناعة ، لأن توقف الواردات الاجنبية من ناحية وزيادة الطلب المحلى – بما فى ذلك طلب القوات المحاربة فى الشرق الأوسط من ناحية أخرى – أدى الى ازدهار هذه الصناعة فى مصر وشجع على التوسع فيها فانشئت مصانع جديدة .

وبسبب التوسع السريع فى صناعة الغزل والنسيج فى خلال الحرب وما بعدها ، الذى لم يتم أغلبه على أسس اقتصادية مدروسة ، واجهت الصناعة بعض الصعوبات فيما بين عامى ١٩٤٩، ١٩٥٢ كان أهمها :

– عودة الواردات الاجنبية من غزل ومنسوجات للمنافسة .

– تراكم فائض من الانتاج المحلى من الغزول تعذر تصريفه فى الاسواق الخارجية لارتفاع اسعار تكلفته عما يماثله من المنتجات المنافسة ، بسبب اضطرار المصانع المحلية لاستخدام الاقطان المصرية التى تزيد فى اسعارها كثيرا على مثيلاتها المستخدمة فى الانتاج المماثل ، وارتفاع التكلفة الصناعية بسبب انخفاض الكفاية الانتاجية عن المعدلات العالمية .

نشأة الدعم :

كان علاج هذا الوضع يتطلب السماح لهذه الصناعة باستيراد الاقطان الاجنبية الرخيصة لاستخدامها فى غزل الخيوط السميكة ، الا أن وزارة الزراعة كانت تحرم استيراد أقطان أجنبية حماية للزراعة

المصرية من الآفات .

ولذلك قررت الحكومة اصدار القانون رقم ٢٥١ لسنة ١٩٥٣ بانشاء صندوق دعم صناعة الغزل والمنسوجات القطنية ، ورسمت لجنة الدعم سياسة تهدف للتحول الى الغزول المتوسطة والرفيعة ، والعمل على تحسين ظروف الانتاج ، وزيادة الكفاية الانتاجية والارتفاع بالجودة .

كما قررت منح المصانع التى تصدر فائض انتاجها اعانة لتغطية فرق التكلفة بين أسعار الاقطان المصرية المرتفعة الثمن المصنعة محليا وبين الاقطان الأجنبية الرخيصة المصنوعة منها المنتجات الاجنبية المنافسة.

وتم تمويل الاعانة ذاتيا بفرض رسم دعم على جميع مشتريات المصانع من الاقطان بنسبة ٦٪ من ثمنها .

وقد اصبحت صناعة الغزل والنسيج دعامة قوية من دعائم الاقتصاد فى البلاد لأنها تسهم بنصيب هام فى الانتاج والدخل القومى ، فقد بلغت قيمة انتاجها فى عام ١٩٧٤ نحو ٦٠٠ مليون جنيه تمثل نحو ٣٣٪ من اجمالى قيمة الانتاج الصناعى ، وبلغت صادراتها ١٢٠ مليون جنيه تمثل نحو ٥٣٪ من اجمالى صادرات الصناعة ، كما انها اكبر صناعة توفر فرصا للعمالة ، اذ انها توفر العمل لنحو ٤٠٠ ألف عامل يتقاضون أجورا تبلغ نحو ١٣٠ مليون جنيه ويعولون أسرا لا يقل عدد أفرادها عن ١,٦ مليون نسمة .

القطن المصرى :

اعتمدت صناعة الغزل منذ انشائها على الاقطان المصرية التى تشترى احتياجاتها منها من السوق المحلى طبقا للاسعار السائدة بالبورصة والمتاحة أمام الاستهلاك المحلى وبيوت التصدير . وفى موسم ١٩٦٢/٦١ اغلقت البورصة نهائيا وتقرر قيام لجنة القطن المصرية باستلام القطن من المنتجين وبيعه للتصدير أو للمغازل المحلية بالاسعار المحددة ، وفى ذلك الحين قررت وزارة الاقتصاد ان يكون سعر البيع للمغازل المحلية على أساس سعر التصدير مضافا اليه ١٠,٥ ريال القنطار من القطن متوسط التيلة واضافة ١٦ ريال للقنطار من القطن طويل التيلة ، وذلك علاوة على ما تسدده شركات الغزل على مشترياتها من القطن مقابل اعانة دعم التصدير .

وكان الهدف من هذا التحديد هو تثبيت اسعار الخامات – بصفتها تمثل ٧٠٪ من تكلفة المنتج – فى ظل سياسة الاقتصاد الموجه وتسعير المنتجات وتثبيتها منذ عام ٦١/ ١٩٦٢ .

وتنقسم الاقطان المحلية الى ثلاثة أقسام رئيسية :

١– أقطان متوسطة : كالاشمونى وجيزة ٦٦ ، وهى لازمة أساسا لانتاج الاقمشة الشعبية الشتوية والصيفية كالكستور والزفير والدبلان والدمور ، وبعض الوبريات كالفوط والبشاكير ، كما تدخل هذه الخيوط فى أرضيات السجاد اليدوى ، وفى سداء البطاطين وصناعة الحبال والدوبار القطنية وأقمشة التنجيد والمفروشات وتيل المراتب وأقمشة الدك الثقيلة .

وتستهلك صناعة الغزل والنسيج لانتاج الخيوط السميكة حاليا كافة المحصول المتوفر انتاجه من هذا النوع من القطن ، ولكن الانتاج المتاح منه أصبح لا يكفى لتلبية احتياجات الاقمشة الشعبية التى تبلغ كميات الاستهلاك الحالية منها ٣٠٠ مليون متر ، لذا يتم استخدام جزء من الاقطان الطويلة الوسط لسد الحاجة منها ، وقد دعا هذا الى استيراد غزول سميكة أو استيراد ملابس ومنسوجات شعبية رخيصة من الصين وغيرها ، بل يجرى التفكير فى انشاء صناعة للغزل والنسيج السميك فى مكان بعيد عن الاراضى الزراعية تعتمد على استيراد أقطان قصيرة التيلة لتغطية العجز الناشئ عن عدم كفاية الانتاج المحلى من الاقطان المتوسطة التيلة الرخيصة .

٢– أقطان طويلة وسط مثل : جيزة ٦٧و٦٩ وبندرة ، وهى لازمة أساسا لانتاج الغزول المتوسطة لصناعة التريكو وأقمشة البوبلينات الرخيصة ، والاقمشة المتوسطة وبعض انواع خيوط الحياكة وأقمشة النوفوتيه ، كما تصدر كميات كبيرة من الغزول الناتجة من هذه الاقطان الى الخارج .

٣– أقطان طويلة ممتازة مثل : المنوفى وجيزة ٤٥ وجيزة ٦٨ ، وهى لازمة أساسا لانتاج الغزول الرفيعة المستخدمة فى انتاج البوبلينات الممتازة والبينوهات وخيوط الحياكة الرفيعة ، وأقمشة النوفوتيه الممتازة

وغيرها من الاقمشة الرفيعة ، ويصدر جانب من الخيوط الرفيعة المنتجة من هذه الاقطان الى الخارج .

وقد واجهت صناعة القطن المصرى – منذ أوائل الستينات وحتى الآن – تطورات كثيرة كان لها آثار واضحة على الصناعة نجملها فيما يلى :

١- المساحة الانتاجية :

تناقصت المساحة المنزرعة قطنا من حوالى ١.٩٨٦ مليون فدان فى موسم ٦١ /١٩٦٢/ الى ١.٤٥٢ مليون فدان فى موسم ٧٤/٧٥ الى حوالى ١.٣ مليون فدان فى الموسم الحالى . ومن الملاحظ ان الاتجاه العام هو التناقص فى المساحة المنزرعة قطنا ، وبسبب ذلك وبسبب تذبذب متوسط الغلة حول ستة قناطير للفدان الواحد انخفض الانتاج من أكثر من ١٠ مليون قنطار الى حوالى ٨ مليون قنطار . ومن المتوقع ان يستمر انخفاض الانتاج .

كما يلاحظ تناقص مساحة الاقطان المتوسطة والاصناف الطويلة الممتازة وتزايد المساحة المخصصة للاقطان الطويلة .

٢- تطور الاستهلاك القطنى:

زاد الاستهلاك المحلى من الاقطان من ٢.٤٢٥ مليون قنطار تقريبا فى موسم ٦٠/٦١ الى ٤.٢٤٣ مليون قنطار فى موسم ٧٤ / ٧٥ ، وقد وصلت كمية القطن المستهلك محليا من اجمالى المحصول الى ٤٤٪ فى موسم ٧٤/٧٥ . وتستهلك المغازل المحلية الاقطان المتوسطة بالكامل فى الوقت الذى نجد فيه ان الانتاج المحلى من هذه الاقطان تناقص فى خلال السنوات الثلاث الأخيرة ، وقد أدى ذلك الى التوسع فى استخدام الاقطان الطويلة الوسط والطويلة لتغطية حاجة المغازل المحلية المتزايدة من الاقمشة الشعبية حتى وصلت كمية المستهلك منها محليا فى موسم ٧٤/٧٥ الى ٢١.٤ ٪ من جملة الانتاج المحلى . ومع استمرار هذه السياسة وتزايد الطلب المحلى على الاقمشة الشعبية سيتزايد استخدام الاقطان الطويلة على حساب التصدير علاوة على زيادة تكلفة انتاج صناعة الغزل المحلية لاضطرارها لاستخدام اقطان مرتفعة الثمن بدلا من الاقطان الرخيصة لانتاج الغزول المماثلة فى العالم .

٣- سياسة التسويق الداخلى :

بدأ تطبيق نظام التسويق التعاونى فى خلال موسم ٦٤/٦٥ ، وقد ترتب على ذلك آثار هامة لمحصول القطن نلخصها فيما يلى :

– الانخفاض المستمر فى رتب القطن بسبب قيام المزارعين بجنى اقطانهم دفعة واحدة حفاظا على مواعيد التوريد التى حددها نظام التسويق التعاونى .

– ظهور اختلال فى منوال الرتب الناتجة – تبعه اختلال فى مكونات الرتبة الواحدة من صفات غزلية – أدى الى تباعد الارتباط بين الرتبة وعلاقاتها بالصفات الغزلية الى مدى بعيد ، وساعد على حدة هذا التباعد ضعف كفاءة فرازى مراكز التجميع لاحتياج هذه العملية الى اعداد كبيرة من الفرازين ذوى الخبرة غير المتوفرة.

– عدم تمكن شركات التصدير من السيطرة على تضريبات الحليج طبقا لاحتياجات الاسواق من الرتب ، لاضطرار المحالج الى الاعتماد على فرز المستويات بمراكز التجميع فى اعداد تضريبات الحليج .

– تدهور عمليات الحليج بسبب الضغط الكبير على تشغيل المحالج بصفة مستمرة تنفيذا للتعليمات الصارمة من الجهاز المهيمن على التسويق التعاونى لتحقيق سرعة انسياب المحصول من مراكز التجميع الى المحالج ومن المحالج الى الاسكندرية لسرعة تقييم الاقطان لمحاسبة المنتجين المحاسبة النهائية على أساس فرز ووزن الاسكندرية .

– عدم تمكن شركات الغزل من الحصول على الرتب التى تطلبها وخاصة من اقطان الوجه القبلى ، بسبب توزيع المناطق على شركات التصدير بنسبة سدس المساحة ، واستهلاك المغازل المحلية لمعظم انتاج الوجه القبلى ، ودعا هذا شركات التصدير الى عدم ارتباطها فى عقود توريد الاقطان باية متوسطات للرتب .

– صدور قرار الهيئة المصرية العامة للتحكيم واختبارات القطن رقم ٢٤٥ لسنة ١٩٦٧ بشأن تسويق الاقطان من رتبة جود زهر فاقل للاصناف الطويلة الممتازة ، ومن رتبة ج / فج زهر فاقل لباقى الاصناف ، أى ان جميع المحصول يتم تشبيقه اى تنظيفه صناعيا ، مما يحسن مظهره ، دون تحسن صفاته الغزلية ، ويضر تيلة القطن ، مما يعرقل عملية تصديره .

٤- سياسة توزيع القطن وتأثيرها على صناعة الغزل :

يوزع محصول القطن اما للتصدير للاسواق الخارجية أو لاستخدامه فى المغازل المحلية ، وقد سيطر تصدير القطن . بصفة

مستمرة على السياسة الانتاجية والتوزيعية للقطن ، وخاصة بعد عقد الاتفاقيات القطنية مع الكتلة الشرقية . وقد أدى ذلك الى وضع صناعة الغزل والنسيج تحت ضغط مستمر من جانب قطاع تصدير القطن وإلى صعوبة حصول المغازل المحلية على الكميات المطلوبة من القطن من الاصناف المختلفة وبالرتب والمواصفات اللازمة لتحقيق الكفاءة التصنيعية لمنتجاتها وخاصة المخصصة منها للتصدير ، وكان لهذه السياسة بعض النتائج الهامة التى أثرت على صناعة الغزل والنسيج نلخصها فيما يلى:

- عدم تمكين المغازل المحلية من الاحتفاظ بالمخزون الكافى من أصناف القطن المختلفة بالرتب المطلوبة ، لموازنة الرتب الناتجة فى أول الموسم والتى يغلب عليها الارتفاع بحيث تحافظ المصانع على خلطة منتظمة على مدار الموسم .

- تذبذب الانتاج بسبب عدم تكافؤ الكميات الواردة من الاصناف المختلفة من القطن بما يسمح بانتظام وتيرة خطوط الانتاج فى مراحل الغزل ، وظهور اختلافات فى نتائج تجهيز المنتج النهائى .

- اضطرار بعض شركات الغزل الى رفض عروض للتصدير لأسواق العملات الحرة ، لعدم تمكنها من الحصول على الاقطان اللازمة لانتاجها بالمواصفات المطلوبة .

- انتاج خيوط رفيعة ذات مواصفات لا تتمشى مع مستويات الانتاج العالمى ، فلا تصلح للتصدير وتؤثر على الاستخدامات المحلية ، وقد ظهر هذا واضحا فى خيوط التريكو وخيوط الحياكة التى عمت الشكوى من ضعفها فى السنوات الاخيرة ، وقد تصبح ايضا عائقا امام التوسع فى صناعة التريكو والملابس الجاهزة مستقبلا .

٥- اسعار القطن المصرى :

يتبين مما سبق ان المغازل المحلية كانت تشترى الاقطان اللازمة لها حتى موسم ٦١/٦٢ بالاسعار السائدة فى البورصة والتى تماثل أسعار التصدير ، وبعد اقفال البورصة حددت اسعار القطن للمغازل المحلية على أساس سعر التصدير فى موسم ٦١/٦٢ +١٠.٥ ريال القنطار متوسط التيلة ، ١٦ ريال للقنطار طويل التيلة ، واستمر التعامل بهذا السعر المثبت حتى الآن .

ومن الملاحظ أن اسعار القطن المستهلك محليا استمرت مرتفعة عن أسعار التصدير حتى موسم ٦٦/٦٧ ثم بدأت أسعار التصدير فى الارتفاع بعد ذلك . ومن هذا نجد ان هناك ثلاثة اسعار للقطن المصرى :

سعر الشراء من المزارعين وتحدده الحكومة سنويا ، وسعر التسليم للمغازل المحلية وهو سعر مثبت منذ ٦١/٦٢، وسعر التصدير وهو مرتبط بالاسواق العالمية .

٦- القطن العالمى :

الانتاج والاستهلاك : يتركز الانتاج العالمى فى مجموعة الاقطان الاقل من ١,٨ وقد تزايد اجمالى الانتاج العالمى مؤشرا على النحو التالى :

(مليون بالة)	جملة الانتاج	أقل من	جملة الاستهلاك
موسم ٦٢/١٩٦٣	٤٨.٢	٤٢.٨	٤٥.١
موسم ٦٥/١٩٦٦	٥٣.٤	٤٧.٤	٥٢.٥
موسم ٦٧/١٩٦٨ .	٤٧.٧	٤١.٥	٥٣.٨
موسم ٧٣/١٩٧٤	٦٢.٦	٥٤.٧	٦١.٥

وبمقارنة محصول القطن العالمى فى موسم ٧٣/١٩٧٤ بموسم ٦٢/١٩٦٣ يتبين ان هناك زيادة فى الانتاج بنسبة ٢٩.٨٪ معظمها فى الاطوال الاقل من ١.٨ التى يتركز الاستهلاك العالمى فيها .

كما يتبين من متابعة تطور الاستهلاك العالمى فى موسم ٧٣/١٩٧٤ مقارنا بموسم ٦٢/١٩٦٣ انه زاد بمقدار ١٦.٤ مليون بالة مقابل زيادة فى الانتاج العالمى فى نفس الموسم قدرها ١٤.٤ مليون بالة .

ويتبين من متابعة الاسعار العالمية للاقطان المختلفة استمرار الارتفاع منذ موسم ٦٧/١٩٦٨ حتى موسم ٧٣/١٩٧٤ الذى ارتفعت فيه الاسعار ارتفاعا كبيرا ثم اتجهت بعد ذلك الى النزول نسبيا فى الموسمين الأخيرين . ومن الواضح ايضا تزايد أسعار الاقطان حتى أطوال ١,١٦ أكثر من تزايد اسعار الاقطان الطويلة ، الأمر الذى يعززه التزايد فى الطلب على هذه الاقطان على المستوى العالمى .

ويتضح مما تقدم ان صناعة الغزل والنسيج فى مصر تواجه موقفا يستدعى التوفيق بين هدفين :

أولهما : توفير الخامات اللازمة للصناعة عموما ولانتاج الاقمشة الشعبية التى يتزايد الطلب عليها باستمرار .

وثانيهما : تحقيق أكبر عائد اقتصادى من القطن المصرى .

الموقف الحالى لصناعة الغزل والنسيج فى مصر

موقف الغزول من استخدام القطن المصرى :

تنقسم الغزول المنتجة عالميا الى ثلاث مجموعات وكل مجموعة تنتج من نوع من الاقطان يختلف تبعا لطول التيلة ، وهذه المجموعات هى :

مجموعة الغزول السميكة :

من نمرة أقل من ١٠ الى نمرة ٢٤ وهى تستعمل أساسا لانتاج الاقمشه الشعبية كالدمور والدبلان والزفير والكستور ، والفوط والبشاكير وأقمشة الفرش .

مجموعة الغزول المتوسطة :

من نمرة ٢٤ – ٤٢ لانتاج البوبلينات الرخيصة وأقمشة النوفوتيه المتوسطة وخيوط التريكو وخيوط الحياكة المتوسطة .

مجموعة الغزول الرفيعة :

من النمر فوق ٤٢–٦٠ ثم التى فوق ٦٠ لانتاج البوبلينات الممتازة وأقمشة اللينوهات والفوالات والنوفوتيهات الممتازة والخيوط الصيادى ذات قوة الشد العالية .

وفيما يلى بيان أطوال الأقطان المستخدمة عالميا فى هذه المجموعات ومايقابلها من الاقطان المصرية المستخدمة فى الانتاج نفسه:

نمر الغزول	أطوال الاقطان المستخدمة عالميا بالبوصة	أطوال الاقطان المستخدمة فى مصر بالبوصة
النمر السميكة أقل من نمرة ١٠ الى أقل من ٢٤	٧/٨ — ١٥/١٦ ١ — ١ ١/١٦	فوق ١ ١/٨
النمر المتوسطة من ٢٤—٤٢ النمر الرفيعة التى فوق ٤٢—٦٠ التى فوق ٦٠	١ ٢/١٦ = ١ ٣/٣٢	فوق ١ ١/٨ — ١ ٣/٨

وقد اضطرت صناعة الغزل المصرية الى انتاج الغزول بهذا الشكل الذى يختلف عن أصول الصناعة فى العالم لاضطرارها الى استعمال القطن المصرى الذى قامت أساسا لتصنيعه ولتلبية حاجة الاستهلاك المحلى من نوعيات الاقمشة المختلفة . فلما زاد الانتاج عن الاستهلاك المحلى وحاولت الصناعة تصدير الفائض للأسواق العالمية قابلتها عقبة ارتفاع اسعار المنتجات المصرية عن مثيلتها المنتجة من أقطان رخيصة، ولما حاولت اللجوء الى العلاج الصحيح باستيراد اقطان رخيصة ، جوبهت بقانون حظر استيراد الاقطان الاجنبية حماية للزراعة المصرية من الآفات .

وبمقارنة أسعار الاقطان الامريكية من صنف S.M ١,١٦ بوصة بأسعار الاقطان المصرية المتوسطة « اشمونى وجيزة ٦٦ » يتضح لنا الآتى :

السنة	سعر القطن الامريكى S.M ,١٦ سنت للبرة سيف	سعر القطن المصرى المتوسط سنت للبرة سيف	نسبه الزيادة ٪
١٩٦٧	٢٧,٠٩	٣٣,٩٩	٢٥
١٩٦٩	٢٨,٧٩	٤٠,٤٢	٤٠
١٩٧١	٦٤,٩٤	٤١,١٩	٢٠
١٩٧٣	٣٤,٣٦	٧٨,٦٧	٢١
١٩٧٥	٥٩,٥٨	٩٠,١٥	٥١

ومن ذلك يتضح أن أسعار الاقطان المصرية المتوسطة تزيد عن الاقطان الامريكية بما يتراوح بين ٢٠ و٥١٪ خلال فترة التسع سنوات الاخيرة .

وبعد ان توسعت صناعة الغزل واستخدمت جميع المحصول من الاقطان المتوسطة (الاشمونى – جيزة ٦٦ – جيزة ٧٢) اضطرت لتكملة حاجتها الى استخدام جانب كبير من الاقطان الطويلة الوسط (جيزة ٦٧ ودندرة وجيزة ٦٩) ، وأسعارها ولاشك أعلى من أسعار الاشمونى وبالتالى زاد الفرق فى تكلفة الطن من الغزل على مثيله من الاقطان المستخدمة عالميا.

تطور انتاج وتصدير الغزل والمنسوجات القطنية

الغزل:

بلغ عدد مغازل القطن والفبران سنة ١٩٧٤ - ٢.٠٩٣.٣٢٤ فروقا يضاف اليها ١٦٢٩٦ فروقا للغزل المكثف (غزل العوادم) ، ومن انتاج الغزل المستهدف لعام ١٩٧٥ كما يلي :

النوع	النمر المتوسطة	الكمية بالطن
غزل قطن	٢٥.٦٧	١٨٦.١٧٨
غزل فبران	١٩.٠	١.٢٣٨
غزل مخلوط	٤٢.٠	١.٣٠٦
غزل مكثف	٧.١	٢.٨٤٠
الاجمالي	٩٣,٧٧	١٩١٥٦٢

مع توزيع هذا الانتاج من الغزل على مجموعات النمر السميكة والمتوسطة والرفيعة كما يلي :

النوع	ألف طن	النسبة
غزل سميك	١١١.٦	٥٨.٢٪
غزل متوسط	٧٤.٠	٣٨.٦٪
غزل رفيع	٦.٠	٣.٢٪
الاجمالي	١٩١.٦	١٠٠.٠٪

وقد قدرت احتياجات التصدير والمصانع المحلية من الغزول لعام ١٩٧٥ بمقدار ٢٠٠ ألف طن .

واذا كان الهدف هو تشغيل كامل طاقات صناعة النسيج والتريكو المحلية فان الفرق بين احتياجاتها من الغزول السميكة والمتوفر منها محليايفوق بكثير ال ٧٠٠٠ طن المقرر استيرادها ، لأن حصص مصانع القطاع الخاص - سواء التى تعمل لحساب القطاع العام لانتاج الاقمشة الشعبية أو التى تعمل لحساب اصحابها - قدرت على اساس العمل ورديتين فقط (١٠.٠٠٠ نول تعادل ٢٢٠٠٠ نول / وردية ، منها : ٩٦٠٠ نول / وردية تعمل للقطاع العام فضلا عن ماكينات التريكو) ، كما لم تأخذ فى الحسبان نحو ٣٠٠٠ نول تعمل لحساب اصحابها ولم تربط لها حصة غزل ، وتحصل على حاجتها من الغزل من السوق السوداء ، مما ترتب عليه ارتفاع أسعار الغزل فى السوق بما يعادل نحو ٥٠٪ من ثمنه الرسمى .

واذا أخذ فى الحسبان تشغيل جميع مصانع القطاع الخاص بما فيها الأنوال التى لم تربط لها حصص ثلاث ورديات ، وكل أنوالها تصلح لانتاج أقمشة شعبية ، فان العجز فى الغزول السميكة الواجب تدبيره يصل الى ٤٥ ألف طن ، وذلك لكافة صناعة النسيج الحالية .

وسوف يطرد فى النمو بما لا يقل عن ٣٠٠٠ طن لمواجهة حاجة الزيادة فى عدد السكان وزيادة الاستهلاك بسبب ارتفاع مستوى الاستهلاك الفردى .

تصدير المنتجات القطنية :

تحولت صناعة الغزل والنسيج منذ عام ١٩٥٣ الى صناعة تصدير لتصريف الفائض من انتاجها بعد تلبية حاجة الاستهلاك المحلى ، وقد زادت كمية الصادرات مع التطور الكبير الذى طرأ على الصناعة نفسها عاما بعد عام .

وتشير بيانات الانتاج والتصدير فى خلال السنوات ٥٣ - ١٩٧٤ ، الى تزايد الصادرات بشكل منتظم ، وكمثال لذلك فقد بلغت كمية الصادرات من غزل القطن فى عام ١٩٧٤ نحو ٢٥٪ من اجمالى الانتاج وقدره ١٨٣ ألف طن ، مقابل ٩٪ فقط فى عام ١٩٥٣ من اجمالى الانتاج وقدره ٥٩ ألف طن ، كما أنه باستعراض حجم الصادرات من المنتجات القطنية فى خلال الفترة المشار اليها نجد انها لم تتجاوز العشرة آلاف طن فى عام ١٩٥٣ ، ثم تضاعفت مرات عديدة خلال السنوات العشرين التالية ، فبلغت أكثر من ٥٤ألف طن فى عام ١٩٧٤ حصيلتها نحو ٦٢٠ مليون جنيه ، منها ١٩.٥ مليون جنيه بالعملات الحرة، تمثل ١٧٪ من اجمالى الحصيلة .

وتشير دراسة البيانات الاحصائية عن نشاط التصدير فى خلال الفترة المذكورة الى بعض اتجاهات أهمها ما يلى :

- برغم التزايد التدريجى المستمر فى حصيلة وحجم الصادرات ، الا أنها ما زالت دون الهدف المرجو ، حيث لا تمثل صادراتنا الا نسبة ضئيلة جدا من واردات الاسواق الرئيسية المستهلكة ، لاسباب فنية تتعلق بمستوى الجودة وخاصة فى السنوات الاخيرة ، وأخرى تسويقية كانواع المنتجات المطلوبة لكل سوق وشروط التعامل ، وغير ذلك .

- غزل القطن ما زال يمثل محور التعامل الرئيسى مع الأسواق الخارجية . فهو يبلغ ٦٠٪ من هيكل الصادرات ، وذلك لسهولة تصريفه نسبيا برغم ضآلة هامش الربح الذى يحققه فى معظم الاحيان . كما تسهم الاقمشة القطنية بنحو ربع قيمة الصادرات ومعظمها من الاقمشة الخام غير المجهزة التى يسهل تصريفها أيضا ، ويزيد حجم الطلب عليها فى الاسواق الخارجية وخاصة فى دول أوروبا الغربية ، فى حين تعجز طاقة المصانع المحلية عن امكانات التوريد بالكميات المطلوبة .

- التوزيع الجغرافى للصادرات يشير الى أن الدول الاشتراكية تستحوذ على أكثر من ٥٠٪ من صادراتنا من الغزل فى حين لا تتعدى ٢٥٪ لاوروبا الغربية تليها الدول الافريقية والعربية ، وهو تركيز غير سليم فى توجيه الصادرات ، على حين تبدو الأمور اكثر اتساقا فيما يتعلق بالاقمشة القطنية . فصادراتها الى مجموعات الدول المختلفة بمتوسط يتراوح ما بين ٣٠٠٠ و٤٥٠٠ طن سنويا لكل من الدول الغربية بما فيها الولايات المتحدة وكتلة الدول الاشتراكية ، بينما تجاوزت صادراتنا من الاقمشة للدول العربية ٥ آلاف طن فى الاعوام الاخيرة ، حيث تعتبر السوق الطبيعية لاقمشتنا المجهزة لتشابه اذواق المستهلكين وظروفهم الاجتماعية فى العالم العربى .

وبرغم اختلال توزيع الصادرات بالنسبة لغزل القطن الا ان حصيلة صادراتنا منه ، مضافة الى الاقمشة القطنية ، تشكل المصدر الرئيسى للعملات الحرة من بين بقية المنتجات الاخرى .

- صادراتنا من منتجات التريكو تتمشى - الى حد ما - مع التحول نحو التوسع فى استخدام منتجات التريكو فى العالم ، الا ان استمرار الاعتماد على أوروبا الشرقية وحدها فى تصريف ما يزيد على ٩٠٪ من حجم الصادرات يتطلب دراسة للمستقبل تحقق استمرار هذه الصناعة اذا تغيرت الظروف ، لأن عائد التصدير من منتجات التريكو يمثل أعلى قيمة لسعر الطن من بين كافة انواع المنتجات المصدرة ، بعد أن بلغ متوسط السعر للطن ٤ آلاف جنيه فى عام ١٩٧٣ ثم تجاوز السبعة آلاف جنيه عام ١٩٧٤ بسبب ظروف الرواج وارتفاع الاسعار ، ويمكن القول : ان الصعوبات التى تواجه تصريف انتاجنا من التريكو الخارجى فى دول العالم الغربى لا يمكن التغلب عليها الا بعد تطوير صناعتنا فى هذا المجال بما يتمشى مع المستوى العالمى لهذه الصناعة ، ويختلف الحال بشأن التريكو الداخلى الذى يشتد عليه الطلب فى الدول الغربية ويمكن مضاعفة صادراته فى حالة توفر امكانات الانتاج اللازمة .

- الصادرات من الملابس الجاهزة تفتقر الى التوزيع السليم لأن تصريفها يقتصر تقريبا على الدول الاشتراكية وخاصة الاتحاد السوفيتى ، لاعتبارات تتعلق بنوعيتها ومستوى تجهيزها . ويتطلب الامر اجراء مسح شامل لتحديد مدى كفاءتها والاسراع بوضع أسس سليمة لانشاء صناعة تفصيل حديثة تتمشى والمستويات السائدة فى الدول المنافسة وخاصة دول جنوب شرقى آسيا التى تستحوذ على الجزء الاكبر من اسواق الدول المتقدمة فى هذا المجال ، وتنفرد بالتالى فى الحصول على عائد ضخم لصادراتها من الملابس الجاهزة التى تتضاعف فيها القيمة المضافة اذا قورنت بالمنتجات القطنية فى المراحل الاولى من الصناعة ، كالغزل والمنسوجات .

- يتبين مما سبق ان عائد التصدير للطن من المنتجات القطنية يتفاوت حسب الانواع المصدرة . وتشير الدراسة الموضحة لمتوسط السعر فى خلال السنوات الثلاث ٧٢- ١٩٧٤ الى أن الملابس الجاهزة ومنتجات التريكو تحقق اكبر قمية تصديرية ، فسعر الطن منها يتراوح ما بين ثلاثة آلاف جنيه فى الظروف العادية وأكثر من سته آلاف جنيه فى حالات الرواج ، يليها مباشرة المنتجات الوبرية التى بلغ متوسط سعر الطن منها فى خلال الفترة المذكورة ١٩٢٠ جنيه ، ثم الاقمشة المفصلة لاغراض الاستخدام المنزلى ، واخيرا الغزل والمنسوجات القطنية ، مع ملاحظة أن نقص متوسط تصدير المنسوجات عن الغزل يرجع الى أن معظمها من الاقمشة الخام السميكة فى حين ان معظم صادرات الغزل من النمر المتوسطة والرفيعة .

متوسط سعر الطن من الصادرات
حسب الأنواع

الانواع	عام ١٩٧٢	عام ١٩٧٣	عام ١٩٧٤
غزل القطن	٩٢٥	٩٧١	١٩٠٩
الاقمشة القطنية	٨٧١	٩٤٢	١٥٤٢
منتجات وبرية	١٤٣٠	١٤٢٨	٢٩٣٦
ملابس جاهزة	٣١٤٤	٣٦٠٧	٩٥١٦
أقمشة مفصلة	١٢٥٩	١٢٦٠	٢٤٨٠
منتجات تريكو	٣٢١٠	٣٥٩٤	٧٣٩٥

والخلاصة أن ترويد الصادرات بهدف تنمية قدراتها ودعم امكاناتها يقتضى - على ضوء تحديد أولويات التصدير حسب ربحية الانواع المختلفة ، وقدرة استيعاب الاسواق - التركيز على تصدير الملابس الجاهزة ومنتجات التريكو أولا ، والاهتمام بزيادة الصادرات من المنتجات الوبرية ثم الاقمشة المفصلة ، وبهذا تتمشى سياسة التصدير مع المصلحة القومية العليا عن طريق زيادة الدخل القومى والحصول على عائد مناسب لانتاج القطن الصناعى الاول فى جمهورية مصر العربية .

وقد أثير جدل كبير حول اقتصاديات تصدير الغزل ومنتجاته ، بل ظهرت بعض الآراء التى تنادى بأنه من الافضل للاقتصاد القومى تصدير القطن خاما بدلا من تصنيعه وتصدير منتجاته ، والجدول التالى يورد مقارنة بين حصيلة صادرات المنتجات القطنية وبين قيمة القطن الخام المستخدم فى انتاجها باسعار التصدير ، والزيادة المحققة فى القيمة :

القيمة بالجنيهات

السنة	قيمة الاقطان المستخدمة	حصيلة الصادرات من المنتجات القطنية	الزيادة فى حصيلة الصادرات عن قيمة الاقطان المستخدمة	نسبة الزيادة ٪
١٩٦٤	٢٠,٦٦٥,١٢٦	٣٧,٢٩٩,٠٠٠	١٦,٦٣٣,٨٧٤	٨٠
١٩٧١	٢٠,٩٣٠,٧٢٠	٣٦,٨١٨,٧٨١	١٥,٩٠٣,٠٦١	٧٥
١٩٧٣	٣٤,٢٦٢,٠٠٠	٧٦,٩٠١,٠٠٠	٤٢,٦٣٩,٠٠٠	١٢٤.٥
١٩٧٤	٨٠,٨٣٢,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠,٠٠٠	٣٩,١٦٨,٠٠٠	٤٨

ومنه يتضح أن حصيلة صادرات الغزل ومنتجاته من كمية الاقطان المستخدمة فى انتاجه تزيد على حصيلة تصدير الكمية ذاتها من القطن الخام بأسعار التصدير بنسبة كبيرة تتراوح بين ٤٨٪ و٧٥٪ و٨٠٪ و١٢٤.٥ ٪ ، حتى لو وضع فى الحسبان نسبة المكون الاجنبى فى تكلفة انتاج الصادرات بما لا يزيد على ١٠ ج من قيمتها ، فان نسبة الزيادة المتحققة لن تتأثر كثيرا . وتجدر الاشارة الى أن اسعار تصدير القطن الشعر طفرت فى عام ٧٤ بمعدلات تفوق الزيادة فى أسعار المنتجات المصدرة وهذا هو سبب انخفاض زيادة قيمة صادراتنا الى ٤٨٪ فى ذلك العام .

وقد يثار أيضا موضوع أن الدولة تتحمل أعباء مالية لتشجيع تصدير الغزل ومنتجاته تتمثل فى الفروق التى يدفعها صندوق الدعم للمصانع كى تشجعها على التصدير والوقوف امام المنافسة الأجنبية . وإذا علم ان هذه الفروق لا تجاوز ٤.٥ مليون جنيه سنويا وأنها لا تعدو أن تكون ردا لرسم الدعم الذى سبق تحصيله من المصانع لهذا الغرض (٦ ٪ من قيمة القطن المستهلك) - وحتى باستبعاد هذه الفروق من حصيلة الصادرات ، فان الزيادة فى قيمة الصادرات لا تزال كبيرة .

ويتضح مما تقدم ان سياسة تصنيع القطن الخام وتصديره مصنعا تحقق زيادة فى العملات الأجنبية لصالح ميزان المدفوعات أكبر مما لو تم تصديرة كأقطان خام ، فضلا عن مساهمة صناعة الغزل والنسيج فى تحقق مزيد من الدخل القومى والمزايا الاقتصادية والاجتماعية الأخرى .

تطور قيمة انتاج وصادرات صناعة الغزل والنسيج بالنسبة لاجمالى قطاع الصناعة

فيما يلى بيان تطور قيمة إنتاج وصادرات صناعة الغزل والنسيج فى عامى ٧٣/ ٧٤ :

أولا: الانتاج :

(القمية بالاف الجنيهات)

القطاع	الانتاج الفعلى لعام ٧٣	نسبة القطاع ٪	الانتاج الفعلى لعام ١٩٧٤	نسبة القطاع ٪	نسبة الانتاج الفعلى من ٧٣ الى ٧٤ ٪
القطاع العام	٤١١,٠٧٨	٧٥.٢	٤٥٠,١٨٢	٧٤.٨	١٠٩
القطاع الخاص	١٣٥,٨٣٨	٢٤.٨	١٥٢,٠٣٨	٢٥.٢	٦١٢
اجمالى	٥٤٦,٩١٦	١٠٠.٠	٦٠٢٢٢٠	١٠٠.٠	١١٠.١
اجمالى قطاع الصناعة	١,٦٥٦,٩٠٠		١٨٨,٢٨٧,٧		١١٣.٦
نسبة انتاج صناعة الغزل الى اجمالى انتاج قطاع الصناعة	٣٣٪		٣٢٪		

ثانيا : الصادرات :

القطاع	الصادرات الفعلية عام ١٩٧٣	نسبة القطاع	الصادرات الفعلية عام ١٩٧٤	نسبة القطاع	نسبة صادرات ٧٣الى٧٤
القطاع العام	٧٣,٢٦١	٩٢.٨	١٠٥,٦٥٧	٨٨.٤	١٤٤
القطاع الخاص	٥,٦٧٩	٧.٢	١٣,٨٩٩	١١.٦	٢٤٤.٧
الاجمالى	٧٨,٩٤٠	١٠٠	١١٩,٥٥٦	١٠٠	١٥١.٥
اجمالى قطاع الصناعة	١٤٨.٢٧٥	–	٢٢٦.١١٠	–	١٥٢.٥
نسبة صادرات صناعة الغزل الى اجمالى صادرات الصناعة	٥٣.٢٪	–	٥٢.٩٪	–	–

ومن هذا يتبين الدور الخطير الذى تمثله صناعة الغزل والنسيج ، فانتاجها فى تزايد مستمر ، ويمثل ٢٣٪ من اجمالى انتاج الصناعة فى البلاد ، وصادرات منتجاتها تسهم بالنصيب الاكبر فى صادرات الصناعة فهى تمثل ٥٣٪ من اجمالى الصادرات الصناعية .

الالياف غير الطبيعية :

تنقسم الالياف النسيجية المستخدمة فى صناعة الغزل والنسيج الى قسمين :

طبيعية: وأهمها القطن والصوف والكتان .

صناعية: وهى الالياف التى يقوم الانسان بصنعها من مواد مختلفة ومعالجتها كيماويا لكى تصبح مناسبة كمادة خام فى صناعة الغزل والنسيج .

وقد ظهرت هذه الالياف بعد جهود لاهتمام العالم بالبحث عن خامات بديلة للالياف الطبيعية ، وكانت اهم المحاولات الناجحة هى استغلال المواد الليفية الموجودة فى الطبيعة والتى أمكن من خلالها انتاج الالياف السيليلوزية الصناعية ثم انتاج الألياف التركيبية عن طريق تخليق الياف من مواد كيماوية .

وقد بدأ استخدام هذه الالياف فى القرن التاسع عشر ، ثم ارتفعت نسبة انتاج الالياف الصناعية والتركيبية الى اجمالى انتاج الالياف النسيجية من ٠.٠٢٦ ٪ سنة ١٩٠٠ الى ١٧.٨ ٪ سنة ١٩٥٠ ، ثم الى ٤١.٣ ٪ سنة ١٩٧٢ ، فى حين ان نسبة انتاج القطن الى اجمالى انتاج الالياف النسيجية انخفضت من ٨١٪ فى سنة ١٩٠٠ الى ٧١٪ سنة ١٩٥٠ والى ٥٣٪ ايضا سنة ١٩٧٢ .

وتستخدم الالياف الصناعية ومنها الالياف التركيبية فى اغراض انتاج الكساء والمفروشات والمجالات الصناعية واطارات السيارات. ويستخدم الجزء الاكبر منها بصفة اساسية فى أغراض الكساء ، حيث بلغت نسبتها ٦١٪ فى أوروبا و٤٦٪ فى الولايات المتحدة الامريكية .

ويرجع ذلك الى المزايا التى تتمتع بها المنتجات المخلوطة بالالياف وهى :

١- ما تتميز به من متانة وجودة فى الانتاج والرسومات وسهولة الاستعمال .

٢- الاتجاه الى التوسع فى انتاج واستهلاك الملابس الجاهزة وما تتطلبه هذه الصناعة من توفير الاقمشة المخلوطة .

٣- الثبات النسبى للانتاج العالمى من الاقطان والالياف الطبيعية والزيادة المستمرة فى انتاج الالياف التركيبية وتوفيرها بأسعار مقبولة .

٤- الاتجاة الى انشاء صناعات بتروكيماوية وما توفره من خامات اولية لانتاج الالياف التركيبية .

وتنقسم الالياف غير الطبيعية الى قسمين:

(أ) الياف صناعية مسترجعة أو محورة : وهى غالبا من أصل سليلوزى نباتى مثل الحرير الصناعى الذى يستخرج من لب الخشب .

(ب) الياف صناعية تركيبية : وهى مكونة من مركبات كيماوية مشتقة من البترول أو الفحم وأهم هذه الالياف هى :

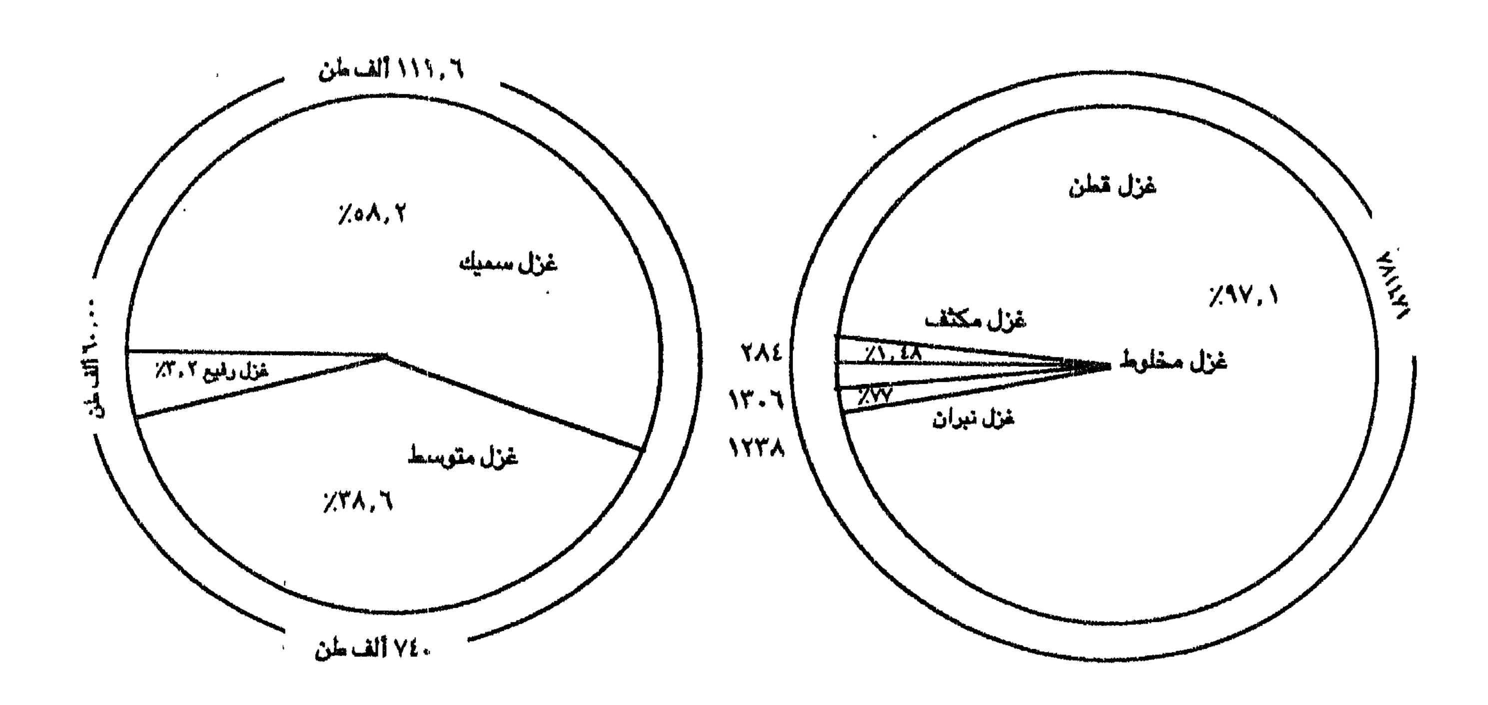
– البولى استر وأسماؤه التجارية فى الاسواق (الداكرون والتيرلين والترجال).

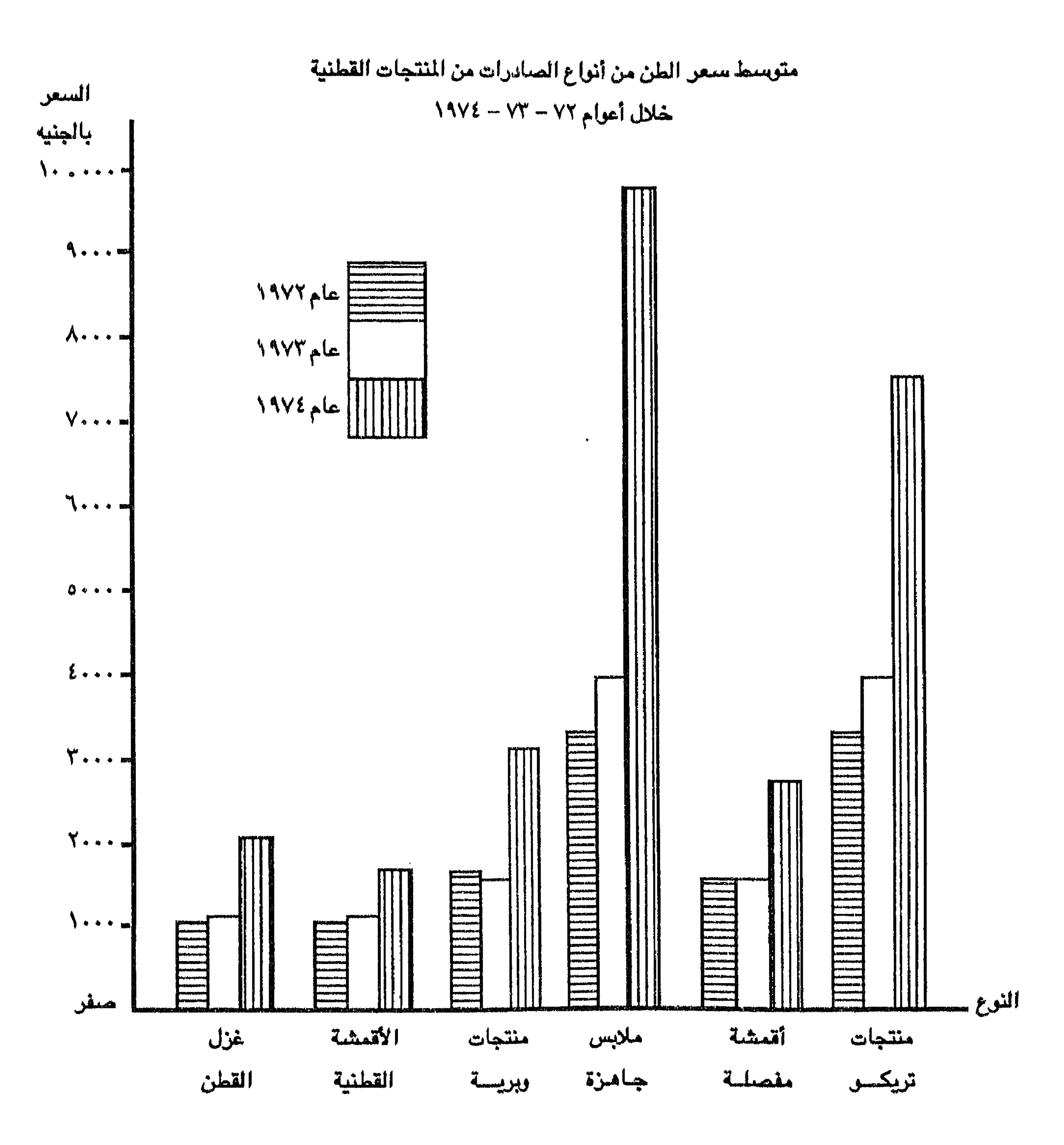
– البولى اكليرك وأسماؤه التجارية فى الأسواق (الدرالون والكورتيل والاورلون).

– البولى اميد وأسماؤه التجارية فى الأسواق (النايلون والبرلون).

وبالرجوع الى الاحصاءات العالمية اتضح ان انتاج القطن بلغ عام ١٩٧١ حوالى ١٢ مليون طن فى حين بلغ عدد السكان فى العالم ٣٧٠٦ مليون نسمة ، فيكون نصيب الفرد ٣.٨ كيلو جرام . ويهبط هذا الرقم

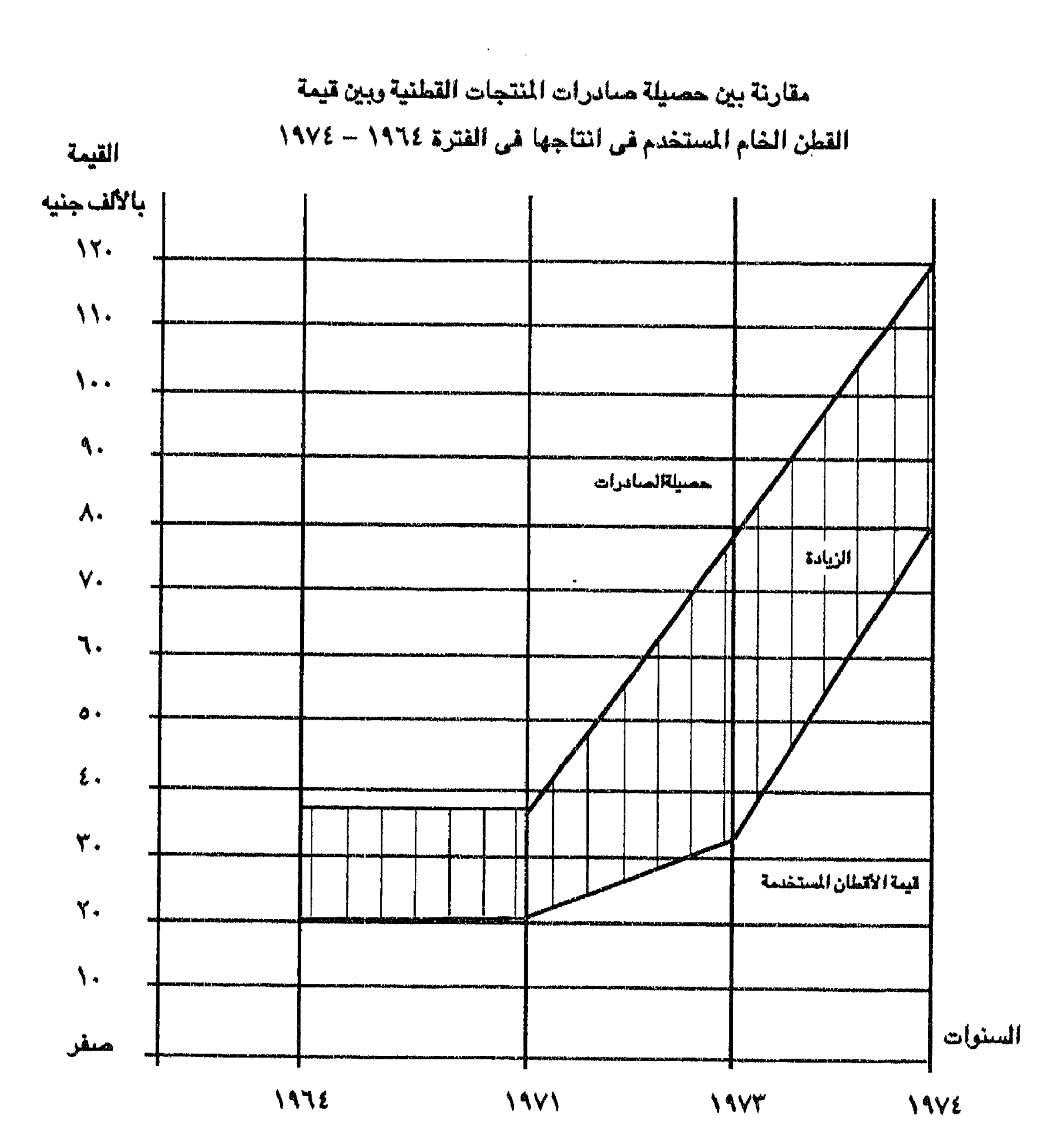
انتاج غزل القطن على مجموعات النمر السمكية والمتوسطة والرفيعة لعام ١٩٧٥

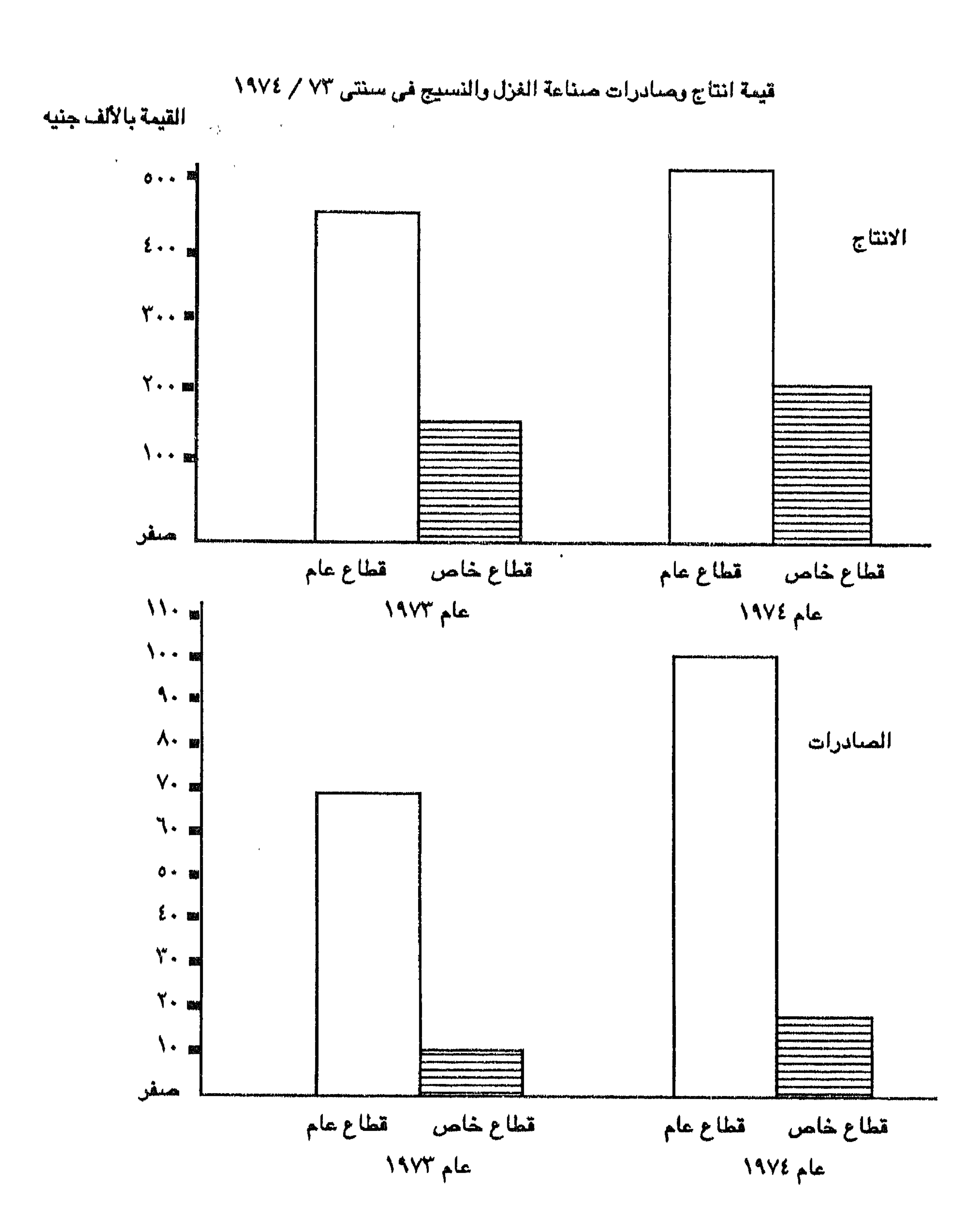




متوسط سعر الطن من أنواع الصادرات من المنتجات القطنية
خلال أعوام ٧٢ - ٧٣ - ١٩٧٤
السعر
بالجنيه
١٠٠٠٠
٩٠٠٠
٨٠٠٠
٧٠٠٠
٦٠٠٠
٥٠٠٠
٤٠٠٠
٣٠٠٠
٢٠٠٠
١٠٠٠
صفر
عام ١٩٧٢
عام ١٩٧٣
عام ١٩٧٤
النوع
غزل القطن
الأقمشة القطنية
منتجات وبريـة
ملابس جاهزة
أقمشة مفصلة
منتجات تريكو

مقارنة بين حصيلة صادرات المنتجات القطنية وبين قيمة
القطن الخام المستخدم فى انتاجها فى الفترة ١٩٦٤ - ١٩٧٤




قيمة انتاج وصادرات صناعة الغزل والنسيج فى سنتى ٧٣ / ١٩٧٤
القيمة بالألف جنيه
٥٠٠
٤٠٠
٣٠٠
٢٠٠
١٠٠
صفر
الانتاج
قطاع عام
قطاع خاص
عام ١٩٧٣
قطاع عام
قطاع خاص
عام ١٩٧٤
١١٠
١٠٠
٩٠
٨٠
٧٠
٦٠
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
صفر
الصادرات
قطاع عام
قطاع خاص
عام ١٩٧٣
قطاع عام
قطاع خاص
عام ١٩٧٤

بعد استبعاد العوادم الى حوالى ٣.٥ كجم من المنتجات القطنية .

أما بالنسبة لمصر فان المقدر للاستهلاك المحلى من المنتجات القطنية عام ١٩٧٥ على الأكثر :

منتجات تريكو	١٢٧٠٣ طن
أقمشة ومنسوجات	١٠٧٩٨٥طن
الاجمالى	١٢٠٦٨٨ طن

ولما كان عدد السكان نحو ٣٨.٣١٢ مليون نسمة فيكون نصيب الفرد من المنتجات القطنية هو ٣.١٤ كجم منها ٢.٨٢ كجم أقمشة ومنسوجات والباقى وقدره ٠.٣٢ كجم منتجات تريكو . ويتضح من ذلك انه بالرغم من أن مصر منتجة للاقطان الا ان نصيب الفرد من المنتجات القطنية أقل من المتوسط العالمى .

ولذلك لا يمكن اللجوء الى الحد من نصيب الفرد من المنتجات القطنية ولكن يمكن تثبيت هذا الرقم عند المستوى الحالى وأن تكون أية زيادة فى استهلاك المنسوجات القطنية عن طريق الخلط بالالياف الصناعية ، الى جانب ادخالها فى الجزء المصدر للخارج من المنتجات القطنية ، خصوصا وأنها بالكامل تقريبا تصنع من غزول متوسطة ورفيعة يتناسب معها تماما الخلط بصورة اقتصادية ، حتى يمكن توفير جانب من الاقطان تعوض الحلول الاخرى التى يلجأ اليها لتلبية احتياجات الكساء الشعبى من الغزول السميكة .

وعندما يتوفر انتاج الغزول المخلوط محليا سيتاح المجال لانتاج أصناف جديدة من هذه الغزول للسوق المحلى بدلا من الاصناف المصنوعة من القطن الخالص – وقد يمكن استيعاب حوالى ٣٠٪ من هذه الخيوط المخلوطة أى حوالى عشرة آلاف طن فى السنوات الاولى ، ويعتبر ذلك اسهاما فى الحد من استهلاك الاقطان لاغراض الاستعمال المحلية ، فأى توسع فى استخدامها يقلل من الاعتماد على القطن المصرى وتوفيره للتصدير كخام .

ويوضح ذلك ضرورة التخطيط – من الآن – لانتاج الالياف غير الطبيعية محليا مع مراعاة التطورات الفنية والحجم الاقتصادى المناسب.

احتياجات المغازل المحلية من الاقطان :

تستهلك المغازل المحلية جميع الاقطان المتوسطة بالكامل فى الوقت الذى تناقص الانتاج منها فى خلال السنوات الثلاث الأخيرة ، ولذلك اضطرت المصانع لاستخدام الاقطان الطويلة الوسط والاقطان الطويلة فزادت نسبة القطن المستهلك محليا حتى وصلت الى ٤٤٪ سنة ١٩٧٤ .

وقد كانت زيادة الاستهلاك المحلى من الاقطان الطويلة والطويلة الوسط على حساب التصدير لان هذه الاقطان مطلوبة للتصدير ولها أسواقها التقليدية ، كما تسبب ذلك فى زيادة الاعباء على صناعة الغزل المحلية لاستخدامها أقطانا مرتفعة الثمن بدلا من الاقطان الرخيصة لانتاج الغزول المماثلة فى العالم .

وقد وصل اجمالى عدد المرادن فى شركات الغزل المحلية فى عام ١٩٧٤ حوالى ٢.١ مليون مردن . وخطة التوسع فى قطاع الغزل والنسيج ستصل بعدد المرادن الى حوالى ٢.٥ مليون مردن فى عام ١٩٨٠ يقدر انتاجها من غزل القطن بحوالى ٢٢٠،٠٠٠ طن ، يمكن تقدير احتياجاتها من الاقطان بحوالى ٥.٥٠٠.٠٠٠ قنطار من مختلف الاصناف منها :

٤.٤٠٠.٠٠٠ قنطار من الاصناف المتوسطة (اشمونى وجيزة ٦٦)، ٨٥٠ر٠٠٠ قنطار من الاصناف الطويلة الممتازة (منوفى وجيزة ٦٨ وجيزة ٧٠) و٢٥٠.٠٠٠ قنطار من الاصناف الطويلة الوسط (جيزة ٦٩) .

وبافتراض تثبيت مساحة انتاج القطن ب ١.٣٠٠.٠٠٠ فدان حتى عام ١٩٨٠ وتثبيت متوسط غلة الفدان على أساس متوسط غلة موسم ٧٤/١٩٧٥ (حوالى ٦ قنطار / للفدان) وتثبيت نسب انتاج أصناف القطن على أساس موسم ٧٤/ ١٩٧٥ وهى ٢٥.٤ ٪ للاصناف المتوسطة و٣٧.٤ للاصناف الطويلة الممتازة و ٣٧.٢٪ للاصناف الطويلة الوسط يمكن تقدير انتاج القطن فى عام ١٩٨٠ بحوالى ٧.٧٠٠.٠٠٠ قنطار ، منها حوالى ١.٩٥٥.٠٠٠ قنطار من الاصناف المتوسطة و٢.٨٨٠.٠٠٠ قنطار من الاصناف الطويلة الممتازة و٢.٨٦٥.٠٠٠ قنطار من الاصناف الطويلة الوسط .

كما يمكن تقدير الاحتياجات القطنية للمغازل المحلية فى عام ١٩٨٠

كما يلى :

الصنف	احتياجات المغازل المحلية عام ١٩٨٠	الانتاج المقدر (ألف قنطار)	المركز (الف قنطار)
اقطان متوسطة			
(اشمون وجيزة٦٦)	٤,٤٠٠	١,٩٥٥	٢,٤٤٥-
اقطان طويلة وسط			
(جيزة ٦١)	٢٥٠	٢,٨٦٥	٢,٦١٥ +
اقطان طويلة ممتازة			
(منوفى وجيزة ٦٨)	٨٥٠	٢,٨٨٠	٢,٠٣٠+
الجملة	٥,٥٠٠	٧,٧٠٠	٢,٢٠٠+

من ذلك يتضح ان العجز فى الاقطان المتوسطة فى عام ١٩٨٠ سيصل الى حوالى ٢,٤٤٥,٠٠٠ قنطار ، واذا تم تعويض هذا العجز من الاقطان الطويلة الوسط (دندرة وجيزة٦٧ وجيزة ٦٩) فان كمية الاقطان التى ستتاح لقطاع تصدير القطن الخام ستبلغ حوالى ٢,٠٣٠,٠٠ قنطار من الاقطان الطويلة الممتازة و ١٧٠,٠٠٠ قنطار من الاقطان الطويلة الوسط .

ويمكن ابراز النقاط التالية :

– فى حالة زيادة الطلب على القطن المصرى فى الاسواق الخارجية وخاصة أسواق العملات الحرة عن الكمية المتاحة والمقدرة ب٢,٢٠٠,٠٠٠ قنطار ، فان أية زيادة عن هذه الكمية لابد وأن يقابلها استيراد كميات من الاقطان الاجنبية لسداد احتياجات المغازل المحلية .

– ان اتجاهات الطلب العالمى على الاقطان الطويلة الممتازة تشير الى التناقص مع تزايد الطلب على الاقطان القصيرة والمتوسطة (جيزة ٦٧ وجيزة ٦٩) ومن المناسب تغيير الهيكل الانتاجى لاصناف القطن بتخفيض المساحات المخصصة للاقطان الطويلة الممتازة لصالح التوسع فى مساحات الاصناف الطويلة الوسط ، خاصة وأن غلة الاخيرة تفوق غلة الاصناف الطويلة الممتازة (بلغت فى موسم ١٩٧٥/٧٤) ٧,٢ مليون قنطار للجيزة ٦٧، ٦,٢ مليون قنطار لجيزة ٦٩ مقابل ٥,٢ مليون قنطار للمنوفى ، ٥,٩ مليون قنطار للجيزة ٦٨ ، ٥,٨ مليون قنطار للجيزة ٧٠).

واذا سارت الامور فى الاتجاه الحالى حتى عام ٢٠٠٠ ومع تضاعف عدد السكان ، فانه لن يمكن تغطية الاحتياجات المحلية إلاعلى حساب تصدير القطن الخام أولا ، ثم تصدير الغزل والمنتجات القطنية ، لذا يجب العمل – من الآن – وطبقا لخطة محددة على توفير بدائل لتدبير العجز فى الخام الرئيسى لهذه الصناعة والذى سيزداد باستمرار، وذلك بالاخذ بأحد أو ببعض الحلول التالية :

– استيراد غزول سميكة:

وهو أبسط وأسهل الحلول ، وقد مارسته الدولة فعلا منذ عام ١٩٦٨ حتى الآن ، وتراوحت الكميات المستوردة ما بين ١٧٠٠ ، ٤٢٠٠ طن ، كما تراوحت تكلفة الطن ما بين ٣٤٢ جنيه سنة ١٩٦٨و ١٣٤٠ جنيه سنة ١٩٧٤ ، ونظرا لعدم توفر فائض غزول سميكة فى الاسواق العالمية بالقدر الكافى لعدم توفير العملات الحرة اللازمة باستمرار وارتفاع تكلفة الاستيراد من بلاد الاتفاقات عن التكلفة المحلية ، فانه لا يمكن الاعتماد على هذا البديل الا فى أضيق الحدود .

– استيراد اقطان قصيرة التيلة:

استجابت وزارة الزراعة مؤخرا لهذا الاقتراح وبعد وضع شروط لحماية القطن الوطنى من الآفات . وتم استيراد ٢٠ ألف بالة قطن أمريكانى ١,١٦ عام ١٩٧٥ وتبين أن أسعاره سيف كانت ٤٩,٢١ سنت للرطل ، وذلك مقابل ٧٣,٢١ سنت للرطل سعر تصدير قطن جيزة ٦٧ فوب عن موسم ٧٦/٧٥ بفرق قدره ٢٤ سنت للرطل بما يوازى حوالى ٥٠ ٪ زيادة عن سعر القطن الامريكى المستورد ، وجيزة ٦٧ هو القطن الذى تضطر المغازل المحلية لاستخدامه بدلا من الاقطان المتوسطة .

وهذا الحل هو أنسب الحلول الملائمة للاسباب التالية :

١ ضمان الحصول على الاحتياجات المتزايدة من الاقطان قصيرة التيلة اللازمة لانتاج الاقمشة الشعبية .

٢ ضمان تشغيل الطاقات المتزايدة من المغازل .

٣ توفير الاقطان الطويلة الوسط للتصدير أو لانتاج خيوط متوسطة تمشيا مع سياسة تصنيع القطن المصرى .

- استخدام الاقطان الطويلة الوسط :

سبقت الاشارة الى أن صناعة الغزل اضطرت الى استخدام هذه الاقطان (الدندرة - الجيزة ٦٧) فى انتاج خيوط سميكة ، وأن هذا التشغيل لا يتفق مع اقتصاديات تشغيل القطن المصرى لانه يعتبر تخفيضا لقيمته الغزلية ، وأنه من الافضل تصديره لصالح الاقتصاد القومى لوجود اسواق له ، ويبلغ ثمن تصديره نحو ضعف ثمن الاقطان الامريكية المستوردة ، ولذلك لا يمكن اللجوء الى هذا الحل الا اذا سدت الابواب أمام ايجاد حلول أخرى .

- انتاج الالياف الصناعية فى مصر :

يقتصر انتاجها على الالياف السيليلوزية للحرير الصناعى والفبران بحوالى ١٠ آلاف طن سنويا منذ سنوات عديدة . أما الالياف التركيبية فيقتصر انتاج الغزل والاقمشة منها على ما يستورد بما لا يجاوز ٢٥٠٠ طن بكمية لا تتعدى (١٪) من الخامات المستخدمة ومعظمها من خامة الاكليرك الخاصة بخلط الصوف والكتان لانتاج خيوط تريكو الصوف وبعض الاقمشة الصوفية والباقى من خامة البوليستر الخاصة بخلط القطن لانتاج بعض الاقمشة الفاخرة غير القابلة للكرمشة .

وترجع اسباب عدم التوسع فى استخدام الالياف التركيبية فى مصر الى عدم توافر العملات الصعبة لاستيرادها ، لان جميع اصنافها تنتج فى بلاد العملات الحرة والى ضرورة تطوير بعض المعدات واستيراد معدات اضافية وخصوصا فى غزل وتجهيز القطن .

فاذا ما توفرت الكميات اللازمة من الالياف التركيبية سواء بالاستيراد أو بالانتاج المحلى وتم تطوير المعدات واستيراد الناقص منها ، فان استخدام خلط القطن بالالياف سيوفر بلا شك كميات من الاقطان الطويلة الوسط تعادل كمية الالياف المتاحة .

وقد تم أخيرا التعاقد مع فرنسا على اقامة مصنع للالياف التركيبية التى تنتج فى بلاد العملات الحرة ، مع ضرورة تطوير بعض المعدات واستيراد صناعة البتروكيماويات التى تنتج هذه الخامات .

- استيراد ملابس جاهزة :

بدأ منذ فترة استيراد ملابس جاهزة تصلح للاغراض الشعبية ، وهو اتجاه مسموح به على المستوى العالمى ، سواء فى الدول المتقدمة والنامية . على أن الامر يقتضى اعطاء أولوية لتوفير النقد الأجنبى اللازم للاستيراد .

الاتجاهات العالمية فى صناعة الغزل والنسيج

من تحليل اتجاهات صناعة المنسوجات فى العالم تبرز الخطوط الرئيسية التالية :

- اطراد نمو كل من انتاج وتجارة المنسوجات والملابس فى العالم.

ما زالت صناعة المنسوجات تحتل مكانة مرموقة فى اقتصاديات كافة دول العالم سواء منها الدول المتقدمة والدول النامية .... فهى فى الدول النامية تلعب دورا رئيسيا فى الاقتصاد القومى ليس بما تساهم به فى اجمالى الناتج القومى فحسب ، بل لما توفره من مجالات للعمالة وما تجلبه من عملات صعبة لازمة لتنفيذ برامج التنمية بها .

ورغم ان احتياجات الاستهلاك فى الدول المتقدمة أكثر تنوعا والنشاط الصناعى فيها أكثر تعقيدا ، فان صناعة المنسوجات والملابس تحتفظ بأهميتها فى الاقتصاد الوطنى سواء لأنها تقوم فى مناطق لا توجد بها امكانات أخرى للتصنيع على المستوى المحلى أو لارتباطها بقطاعات متعددة من النشاط الاقتصادى ، وبصفة خاصة لما لها من أثر على ميزان المدفوعات .

وأهم ما يبرز فى هذا المجال انه بينما تركز الدول النامية على هذا القطاع من قطاعات الصناعة وبصفة خاصة الصناعة القطنية ، اذ تتوفر لديها عادة عناصر الانتاج ولا سيما المادة الخام (القطن) ، وتزداد أهميته بالنسبة لتجارتها الخارجية وميزان مدفوعاتها واقتصادها بوجه عام - فان الدول المتقدمة تتمسك من جانبها ايضا بهذه الصناعة ، وان كانت قد تركت بعض قطاعات منها ، مثل الغزل والاقمشة القطنية الخام للاستيراد من الدول النامية ، على اساس ان مثل هذه المنتجات تعتبر من المواد الاولية أو نصف المصنعة .

هذا ولقد سجل الانتاج العالمى من المنسوجات والملابس زيادة كبيرة بلغت ٥٢٪ و٤٦ ٪ على التوالى فى عام ١٩٧٠ عند مقارنته بما كان عليه فى عام ١٩٦٠ ، وكانت الزيادة فى انتاج الدول النامية أكثر من الزيادة فى الانتاج فى الدول المتقدمة فبلغت ٥٨٪ فى الدول النامية مقابل ٤٦٪ فى الدول المتقدمة فى مجال المنسوجات ، ٦٦٪ مقابل ٢٤٪ فى مجال

الملابس .

وكذلك الحال بشأن التجارة العالمية للمنسوجات والملابس والتى عرفت نشاطا مطردا سواء للغزول والاقمشة أو الملابس ، وان كان أهم ماتميزت به هو الزيادة الهائلة فى تجارة الملابس الجاهزة ، وكذلك المنافسة المتزايدة للقطن والالياف الطبيعية الاخرى من جانب الالياف غير الطبيعية ، وللاقمشة المنسوجة والملابس المصنوعة منها من جانب الاقمشة التريكو والملابس المصنوعة منها .

– انتقال الطاقة الانتاجية من الدول المتقدمة الى الدول النامية فى مجال الغزول والاقمشة القطنية :

ركزت الدول النامية نشاطها على الصناعة القطنية التى تمتلك عادة مادتها الخام ، وتحولت هذه الدول من دول مستوردة للمنسوجات الى دول مصدرة لها .

وقد تم هذا على حساب بعض الصناعات التى تخلت عنها الدول المتقدمة تحت ضغط منافسة منتجات الدول النامية الرخيصة نسبيا ، فضلا عن أنها اعتبرت ذلك أكثر ملاءمة من الناحية الاقتصادية ، اذ اصبح يتوافر لديها جزء مما تحتاجه من الغزول التى تعتبر المادة الخام لصناعة النسيج ، وكذلك الاقمشة الخام التى تعتبر أساسا لصناعة التجهيز بأسعار منخفضة تساعدها على انتاج سلع بأسعار منافسة .

وجدير بالملاحظة انه كان هناك تراجع فى انتاج كل من الغزول والاقمشة القطنية فى الدول المتقدمة ، وزيادة فى انتاج الدول النامية ، فلقد تراجع انتاج الغزول القطنية فى الدول المتقدمة من ٣.٧٦٧.٧٣٦ طن فى عام ١٩٦٤ الى ٣.١٣٤.٥٢٦ فى عام ١٩٧٣ فى حين زاد انتاج الدول النامية من ٢.٢٥٥.٨٠٧ الى ٣.١٢٦.٠٥٨ طن خلال الفترة نفسها . كما نقص انتاج الاقمشة القطنية فى الدول المتقدمة من ٣.١١٥.٨٢٨ طن فى عام ١٩٦٥ الى ١.٩٤٠.٩٥٦ طن فى عام ١٩٧٢ فى حين زاد انتاج الدول النامية من ١.٦٧٩.٢٨٢ الى ١.٨٢٣.٦١٢ طن فى خلال الفترة نفسها .

– منافسة الالياف غير الطبيعية للقطن والصوف .

لعل أهم حدث ظهر فى صناعة المنسوجات فى النصف قرن الماضى هو استحداث الالياف غير الطبيعية ومنافستها للالياف الطبيعية كما سبق بيانه .

وجدير بالذكر ملاحظة انه بالرغم من تراجع نصيب القطن من مجموع الانتاج العالمى للالياف من ٦٣٪ فى عام ١٩٦٥ الى ٥٢٪ فى عام ١٩٧٤ ، فقد زاد على العكس من ذلك نصيب مجموع الالياف غير الطبيعية من ٢٩ ٪ إلى ٤٢ ٪ خلال الفترة نفسها .

– التحول فى صناعة الملابس من استخدام الألياف الطبيعية إلى الألياف غير الطبيعية ومن النسيج إلى التريكو .

الى جانب التوسع الهائل الذى سجلته التجارة العالمية فى الملابس والذى سار بمعدلات تفوق تلك التى شوهدت فى مجال الغزول والاقمشة ، اتسمت صناعة الملابس بظاهرتين اساسيتين هما : التحول من استخدام الالياف الطبيعية الى الالياف غير الطبيعية والتحول من النسيج الى التريكو .

وكان الاتجاه نحو زيادة استخدام الالياف غير الطبيعية وبصفة خاصة الالياف التركيبية عاما فى كفة الدول المتقدمة وهى تمثل مناطق الانتاج الرئيسية فى العالم ، فبلغت نسب استخدام القطن والالياف غير الطبيعية فى قطاع الملابس فى عام ١٩٧٠ على التوالى ٤١٪ ، ٥٢٪ فى الولايات المتحدة الامريكية ، ٣٥٪ ، ٤٩٪ فى السوق الاوربية المشتركة ، ٣١٪ ، ٥٣٪ فى المملكة المتحدة ، ٣٥٪ ، ٤٨٪ فى منطقة التجارة الحرة الاوربية ، ٣١٪ ، ٥٥٪ فى أسبانيا ، ٣٤٪ ، ٥٣٪ فى اليابان .

اما عن مجموع انتاج الملابس فى المناطق الرئيسية من العالم ، فمن الملاحظ انه زاد بنسبة ٥٠٪ خلال فترة ٦١ –١٩٧٠ ، وزاد انتاج الملابس المصنوعة من التريكو عن انتاج الملابس المصنوعة من النسيج بنسبة ٦٥٪ فى عام ١٩٦١ وبنسبة ٧٤٪ فى عام ١٩٦٥ وبنسبة ٧١٪ فى عام ١٩٧٠.

التوصيات

وعلى ضوء ما سبق ، وما عرض على المجلس من دراسات وبحوث ، وما تناولته مناقشات الاعضاء من آراء واقتراحات ، انتهى المجلس الى التوصيات التالية :

توصيات عامة :

– تجديد آلات ومعدات مصانع الغزل والنسيج القائمة وتطويرها بما

يتفق مع مستحدثات هذه الصناعة فى العالم ، مع توفير قطع الغيار اللازمة لها لتحقيق الكفاءة والجودة فى الانتاج باقل تكلفة ممكنة .

– ان يكون الهدف الرئيسى لهذه الصناعة هو التصدير بعد ان كان تلبية حاجة السوق المحلية – خاصة وان المنتجات المصرية من هذه الصناعة اكتسبت الآن سمعة طيبة فى الاسواق الخارجية ، مما يتطلب التوسع فى الانتاج لسد احتياجات التصدير ، وذلك باقامة صناعة متقدمة لانتاج الالياف التركيبية والغزل والاقمشة المخلوطة ، وكذلك اقامة صناعة حديثة للملابس والتريكو والوبريات ، حيث ثبت ان صادرات منتجاتها تحقق أكبر عائد للبلاد .

– استيراد اقطان قصيرة التيلة رخيصة الثمن وتصنيع عوادم الغزل محليا ، بدلا من تصديرها ، وذلك لسد حاجة المغازل المتزايدة لانتاج الخيوط السميكة لتصنيع مزيد من الاقمشة الشعبية اللازمة للاستهلاك المحلى والتشغيل الكامل لكافة المصانع خصوصا مصانع القطاع الخاص ، وهذا من شانه توفير الاقطان المصرية لاستخدامها لاغراض التصدير بما يدعم ميزان المدفوعات .

– إعداد وتدريب الافراد اللازمين لمواجهة التوسع فى هذه الصناعة، واستكمال النقص فى الخبرات الفنية ذات الكفاية العالية عن طريق ايفاد بعثات الى الدول المتقدمة فى صناعة الغزل والنسيج . بعد ان جذبت صناعة الغزل والنسيج المنطلقة الآن فى الدول العربية والافريقية الكثير من الخبرات المصرية .

– اعادة دراسة سياسة التسعير للخدمات والمنتجات فى قطاعات الصناعة على أسس اقتصادية ، بحيث تشمل هذه الدراسة تحديد أسعار القطن الخام للمغازل المحلية والغزل المبيع فى السوق المحلية والاقمشة الشعبية وغيرها من المنتجات .

فى مجال زراعة القطن :

– التوسع فى انتاج الاقطان الطويلة الوسط بدلا من الاقطان الطويلة الممتازة ، نظرا لتراجع الطلب العالمى على الاخيرة ، كما ان غلة الاقطان الطويلة الوسط تفوق غلة الطويلة الممتازة ، بالاضافة الى احتياجات المغازل المحلية من هذه الاقطان ، مع استمرار العناية برفع غلة الفدان من القطن .

– وضع تخطيط متكامل بين قطاعات الانتاج الزراعى والصناعى والتجارة ، لتحقيق الاهداف القومية فى التصنيع والتصدير بالنسبة للخام وللمنتجات المصنعة ، مع تحقيق عائد مجز لزراع القطن .

فى مجال صناعة الغزل والنسيج :

– وضع سياسة للتغلب على الموقف الذى تعانى منه منتجات هذه الصناعة لدى تصريفها للخارج باضطرارها للاعتماد على الاقطان المصرية وحدها ، مع ارتفاع ثمنها فى انتاج اصناف تنتجها الدول المنافسة من اقطان أرخص ثمنا ، مما يقتضى تصدير الأقطان الطويلة الوسط واستيراد أقطان قصيرة التيلة ، ووقف تصدير عوادم الصناعة النسيجية وتصنيعها محليا .

– ضرورة التعاون مع الدول المنتجة للاقطان قصيرة التيلة بما يحقق حصولنا على غزول سميكة ، مع حصولها على حاجاتها من الغزول المتوسطة والرفيعة من اقطاننا بما يحقق النفع المشترك .

– العمل على تنويع الانتاج مع التركيز على المنتجات ذات العائد التصديرى الاكبر مثل : الملابس الجاهزة والتريكو والاصناف الجديدة من المنسوجات التى لا تنتج الآن ، أو التى تنتج بكميات قليلة ويشتد الطلب عليها ، مع الاهتمام بتصدير خيوط الغزل المزوية الخام والمجهزة، لشدة الطلب عليها فى الاسواق العالمية .

– ضرورة توفير الاقمشة الشعبية للقضاء على السوق السوداء فى تداولها ، وهذا يتطلب :

(أ) النظر فى اسعار تسليم القطن للمغازل المحلية طبقا لاسعار التصدير واسعار الاقمشة الشعبية .

(ب) تعديل فئات تشغيل مصانع القطاع الخاص التى تعمل لحساب القطاع العام فى انتاج الاقمشة الشعبية ، حثا لها على زيادة انتاجها من هذه الاقمشة .

(جـ) توفير الغزول السميكة اللازمة لانتاج مزيد من الاقمشة

الشعبية، وذلك ان مصانع القطاع الخاص التى تعمل لحساب القطاع العام لا تشتغل بكامل طاقاتها ، كذلك تبين انه يوجد نحو ثلاثة الاف نول غير مخصصة لها أية حصص من الغزول ، ويمكن اذا توفرت لها الغزول اللازمة ان تسهم بدور كبير فى زيادة الكميات المعروضة من الاقمشة الشعبية .

(د) دراسة الطلب على الاصناف التى تتكون منها الاقمشة الشعبية لتحليل مدى شدة الطلب على كل منها ، وفى مقدمتها :

الكستور والدبلان وتيل المدارس . ويمكن البدء بزيادة كمية الانتاج من صنفى الكستور والدبلان ، حيث ان انتاج تيل المدارس يغطى حاجة السوق . وكل المطلوب هو مراعاة تسليمه للتجار فى الوقت المناسب .

– التوسع فى استخدام الالياف التركيبية ، وذلك لمواكبة الزيادة المستمرة فى السكان ، ومسايرة التطور فى صناعة الغزل والنسيج العالمية ، واجراء التعديلات اللازمة فى أجهزة ومعدات المصانع القائمة لاجراء عملية الخلط ، وانشاء مصانع جديدة مجهزة لهذا الغرض ، مع مراعاة الاسس اللازمة لعملية الخلط فى مراحله المختلفة .

– التوسع فى صناعة الملابس الجاهزة ، خاصة وانها لا تحتاج الى رؤوس أموال كبيرة ، مع مراعاة أسس التخطيط الصحيح لهذه الصناعة ، واتباع الاساليب الفنية والتكنولوجية الحديثة فى الانتاج والتسويق والادارة وتدريب واعداد الايدى الماهرة ، بما يؤدى الى منافسة مصر للدول الاخرى وخاصة فى آسيا – وقد يرى الالتجاء الى الخبرة الاجنبية فى هذا المجال – وكذا استخدام الالياف التركيبية والمخلوطة فى انتاج انواع من الملابس لا ينصب الطلب على الانواع القطنية منها.

– تطوير صناعة التريكو لانتاج احدث انواع الاقمشة والمنتجات الجاهزة ، مع توفير المواد الخام اللازمة لها .

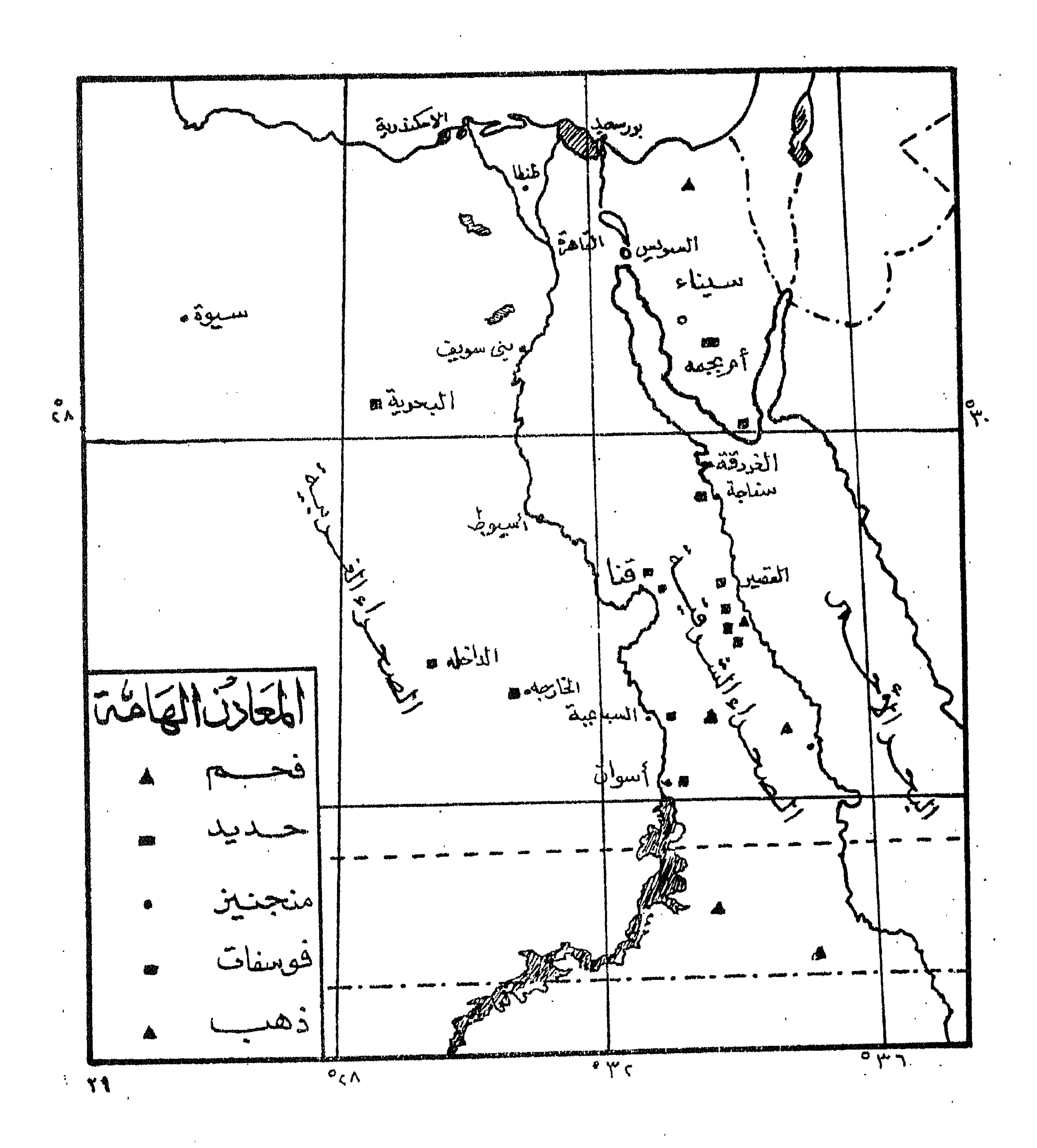
– الاهتمام بالبحث العلمى فى مجالات : القطن ، وزراعته ، وصناعة الغزل والنسيج ، مع ضرورة التنسيق بين الجهات العلمية المعنية والافادة من نتائج بحوثها .

الخامات المحلية والمواد الأولية للصناعة

لما كانت الثروة المعدنية فى أى دولة تعتبر ركيزة أساسية فى بناء وتنمية الاقتصاد القومى سواء أكان عن طريق اقامة الصناعات التى تعتمد على الخامات المحلية أم عن طريق استخراج هذه الخامات لتصديرها مباشرة أو بعد اجراء عمليات لتنقيتها أو لاثرائها أو لتكثيفها، لذلك يصبح من الضرورى الاهتمام بالبحوث الجيولوجية والتعدينية اهتماما كبيرا للكشف عما تحتويه الارض من ثروات ذات قيمة اقتصادية .ومن المعروف ان بمصر حوالى ٢٨٠ ترسيبا وتكوينا معدنيا تشمل الحديد والمنجنيز والتيتانيوم والكروم والنيكل والموليبدنيوم والتنجستن والقصدير والنحاس والرصاص والزنك والالومنيوم والذهب واليورانيوم والبيريليم وخامات الزركونيوم والثوريم والفوسفات والحجر الجيرى والطفلة والكاولين والكوارتز والالمنيت والطلق والستيتيت والاسبستوس والفيرميكيوليت والباريت والجرافيت والكبريت والتربة الدياتومية وكربونات الصودا وأملاح الصوديوم والبوتاسيوم والجبس وكبريتات المغنسيوم والشبة والاحجار الكريمة ونصف الكريمة ومواد البناء والزخرفة والفحم . وتظهر هذه المعادن فى الصخور النارية والرسوبية والمتحولة من عصور جيولوجية مختلفة .

ومن الناحية الجغرافية تنقسم المناطق التى تظهر بها هذه المعادن فى مصر الى أربع مناطق هى :

١– وادى النيل .


الاسكندرية
بورسعيد
طنطا
القاهرة
السويس
سيناء
سيوة
بني سويف
أم بجمه
البحرية
الغردقة
سفاجة
أسيوط
قنا
القصير
الداخلة
الخارجه
السباعية
أسوان
المعادن الهامة
فحم
حديد
منجنيز
فوسفات
ذهب

٢- الصحراء الغربية .

٣- الصحراء الشرقية.

٤- شبه جزيرة سيناء .

وتختلف وفرة المعلومات عن الثروة المعدنية بين منطقة وأخرى تبعا للبحوث الجيولوجية والتعدينية التى أجريت فى كل منها ولما أعد لها من خرائط ، الا ان كل ما أعد من خرائط جيولوجية لبعض المناطق لا يمثل فى مجموعه خريطة جيولوجية متكاملة لمصر ، ومن ذلك الخريطة التى قامت هيئة المساحة الجيولوجية المصرية بنشرها فى عام ١٩٧١ .

ومن ثم فان الحال يقتضى الاسراع فى وضع خطة لإعداد الخريطة الجيولوجية المتكاملة لمصر .

القطاعات التعدينية :

باستعراض أهداف المشروعات الصناعية المختلفة والواردة فى مشروع خطة التنمية ٧٦/ ١٩٨٠ تتضح مسئولية قطاع التعدين والعبء الملقى على عاتقه فى توفير احتياجات مختلف المشروعات الصناعية من الخامات الاولية ، ونذكر على سبيل المثال :

(أ) قطاع مواد البناء والحراريات :

ويدخل منه فى مجال التشييد والبناء الخامات المحلية الآتية :

(الطفلة - الرمل - الزلط - الجبس - الدولوميت - حجر الخفاف - الحجر الجيرى - الحجر الرملى - البازلت - أحجار الزينة).

(ب) قطاع المشروعات الكيماوية :

ويشمل : الفوسفات - الاملاح التبخرية - كبريتات المغنسيوم والشبة - الاحجار الكريمة ونصف الكريمة - الفحم - الكوارتز - الطلق - الستيتيت - الجرافيت - الكبريت - الفلسبار - الباريت - الطينة الدياتومية - الاسبستوس - الفيرميكيولايت - الكاولين .

(ج) قطاع مشروعات المعادن الفلزية:

خام الحديد :

من المستهدف فى فروع خطة ٧٦/١٩٨٠ زيادة انتاج الحديد والصلب بمقدار ١,٥ مليون طن ، ويتطلب ذلك توفير احتياطى مؤكد واحتياطى محتمل يبلغ نحو ٣٠٠ مليون طن على أساس نسبة ٥٢٪ من الحديد الخام .

ويوجد خام الحديد فى مصر فى المناطق الآتية :

أسوان - الواحات البحرية - القيصر - الصحراء الشرقية - الساحل الشمالى .

خامات غير حديدية :

الزنك - الرصاص - معادن نادرة (التنتالم - النيوبيوم) - القصدير - الموليبدنيوم والنحاس والنيكل - الذهب الالمنيت - الرمال السوداء - المنجنيز - الالومنيوم - اليورانيوم - البيرليم - الزركونيم والثوريم - الكروميم .

الخامات والمواد الأولية من الانتاج الزراعى :

يحتاج قطاع الصناعة الى العديد من الخامات التى ينتجها قطاع الزراعة مباشرة من المحاصيل الزراعية وتوفر هذه الخامات يرتبط بأمرين :

- التوسع الافقى فى الاراضى الزراعية تبعا للموارد المتاحة ، وحسن استخدامها وتحاشى الاسراف فيها منعا للاضرار التى تصيب الأرض الزراعية بسبب سوء استعمال هذه المياه .

- التوسع الرأسى فى الاراضى الزراعية والعمل على رفع انتاجية الارض عن طريق تحسين اعمال الصرف والتغلب على مشكلة الملوحة المتزايدة والاهتمام بعمليات تحسين التربة ، وبذل الجهود فى حسن انتقاء البذور ، واستنباط انواع أفضل عن طريق البحوث العلمية فى هذا المجال ، الى جانب البحوث التى تستهدف تقصير فترة بقاء المحاصيل المختلفة بالارض ، مع الاهتمام بدراسة التركيب المحصولى بما يحقق أكبر عائد اقتصادى ، مع التوسع فى زراعة النباتات الطبية التى توفر لصناعة الدواء ما تحتاج اليه من مواد أولية .

ويقتضى ذلك تخطيطا مشتركا بين قطاع الزراعة والرى من جانب وقطاع الصناعة والصحة من جانب آخر .

التوصيات

فى مجال التخريط الجيولوجى :

- نظرا لعدم وضع خريطة جيولوجية متكاملة لمصر حتى الآن ، يجب وضع خطة لذلك وتوفير الاستثمارات اللازمة لاعداد الخريطة الجيولوجية الكاملة ، وذلك بالاستعانة بالطرق العلمية الحديثة ومن بينها طريقة

الاستشعار من البعد، ثم استكمال العمل باجراء التحقيق الارضى بالطرق التقليدية.

وقد ادى تطبيق طريقة الاستشعار من البعد مؤخرا الى الكشف عن معلومات وتكونات جيولوجية كبيرة معروفة، واعدت على سبيل المثال ـ خمس خرائط من ست صور فضائية لشبه جزيرة سيناء باستخدام هذه الطريقة وهذه الخرائط الخمس هى:

١- خريطة خطوط الصرف

٢- الخريطة التركيبية الخطية

٣- الخريطة الجيولوجية

٤- خريطة الامكانات البترولية والمعدنية والمواد الانشائية .

٥- خريطة امكانات المياه الارضية .

واستنادا على ذلك ، تتمكن هيئة المساحة الجيولوجية من وضع خطة سليمة للبحث الاستكشافى والتفصيلى للخامات المطلوبة بأولويات تساير الخطة العامة للتنمية ، وتواكب ذلك مشروعات أخرى للبحث الجيولوجى تقترحها القطاعات المختلفة للتنفيذ على المدى الطويل ، وتعتمد هذه المشروعات على تقسيم الجمهورية الى مناطق ووضع أولويات للبحث تساير متطلبات المشروعات المختلفة ، على أن يؤخذ فى الاعتبار أولويات تنفيذ المشروعات الواردة فى اتفاقيات مبرمة مع الدول الأجنبية .

وهذا يقتضى ان تقسم الجمهورية الى مناطق ، وتوضع أولويات البحث عن الخامات اللازمة ، وتقوم هيئة المساحة الجيولوجية – طبقا للاصول والقواعد الفنية المتبعة الآن – بتنفيذ خطة البحث .

فى مجال دعم هيئة المساحة الجيولوجية :

– دعم هيئة المساحة الجيولوجية بالامكانات والافراد اللازمين لبعض الصناعات كمواد البناء والحراريات والصناعات الكيماوية والصناعات الفلزية وغيرها .

فى مجال قطاع البناء والحراريات :

– تتوسع الدولة فى انشاء مصانع حديثة تعتمد على الطفلات الصحراوية فى انتاج طوب جيد وانشاء وحدات اقتصادية مهمتها الحصول على الطفلات الصحراوية وتجهيزها فنيا ، وتزويد المصانع الحالية بها الى أن تستهلك هذه المصانع وتحل محلها المصانع الميكانيكية الحديثة ، ومنع اقامة أى مصانع جديدة مثل القائمة الآن حتى يختفى الطوب المنخفض الجودة من السوق .

– تتوسع الدولة فى انتاج الطوب الحجرى وهو طوب من الحجر الجيرى الطبيعى يقطع ميكانيكيا ، وقد ثبت نجاحه فى أعمال التعمير بمنطقة قناة السويس ومنطقة غرب الاسكندرية ، وبهذا يتحقق الارتقاء بصناعة البناء وحماية الارض الزراعية من التخريب الذى تتعرض له بسبب تجريفها .

– الاهتمام باستكمال باقى المواد الاخرى اللازمة لصناعة البناء كالزجاج الذى يعتمد على استخراج رمل الزجاج من مواقع وجوده بالصحراء الشرقية والمعادى وكالاسمنت الذى يتطلب توفير الحجر الجيرى والطفلة .

فى مجال قطاع المشروعات الكيماوية :

– تعد الدولة خطة عاجلة للبحث التفصيلى لمناطق الفوسفات بأولويات محددة لامكان البدء فى استغلالها ، على أن يركز فى البحث التفصيلى على المناطق الآتية :

وادى المشمش – وادى الشجهات – وادى الباتور ، وقد جرى البحث التفصيلى كما أجريت تجارب للمعالجة بمناطق السباعية شرق والسباعية غرب والحاميد وأبو طرطور .

– وضع خطة لانتاج الفوسفات المركز والاسمدة الفوسفاتية فى مصر حتى سنة ٢٠٠٠ على أن تتم فى نفس الوقت دراسة رواسب الفوسفات فى المناطق المأمولة لامكان اللحاق والمساهمة فى تلبية احتياجات العالم من الفوسفات المركز المطلوب لصناعة مختلف أنواع الأسمدة .

وفيما يتعلق بالمشروعات المطلوب استكمال دراستها والبدء فى تنفيذها ، يوصى المجلس بوجوب الاسراع فى تنفيذ مشروع فوسفات أبو شجيلة ، نظرا لأن مناجم الفوسفات بمنطقة سفاجة والقصير ستتوقف عن الانتاج فى أوائل ١٩٨٠ ، وهذا يستدعى الاسراع فى الدراسات المطلوبة ، واتخاذ الاجراءات اللازمة لامكان البدء فى تنفيذ المشروع فى أوائل عام ١٩٧٧ ليبدأ الانتاج فى أوائل عام ١٩٨٠ بتوجيه

الطاقات الموجودة فى سفاجة والقصير اليه .

– اجراء البحوث اللازمة لتحديد الاحتياطات المتاحة من كبريتات المنسيوم والشبه ، وتقييمها اقتصاديا للحاجة اليها فى تنقية مياه الشرب .

– اجراء البحوث اللازمة لتحديد الاحتياطى من الفحم بمختلف المواقع وتقييمه اقتصاديا .

فى مجال قطاع المشروعات الفلزية :

– انشاء قاعدة جديدة لخامات الحديد فى منطقة القصير ليمكن استخراج نحو مليونى طن من الخام سنويا تحول الى مليون طن مركز بنسبة حوالى ٥٥٪ تضاف الى الواحات البحرية التى تقرر ان يستخرج منها ٣.٢ مليون طن خام سنويا .

– اجراء دراسة تكميلية لخامات منطقة القصير .

– وضع خطة بحث جيولوجى وتعدينى تنفذ على مراحل وباولويات محددة ، لتقييم وحساب احتياطات خامات الحديد فى المناطق المجاورة لمناجم الحديد بالواحات البحرية وأى مناطق أخرى فى الصحراء الغربية أو فى الصحراء الشرقية أو سيناء .

– اعادة دراسة المواقع المختلفة لخام الذهب وتقييم المتاح بها بعد ان ارتفعت أسعار الذهب العالمية ارتفاعا كبيرا .

– اعداد الدراسات الاقتصادية اللازمة واجراء عمليات التقييم لخامات الزنك – الرصاص – النحاس – القصدير – بعض المعادن النادرة (التنتالم واليورانيوم) – الالمنيت – الرمال السوداء – المنجنيز – الالومنيوم .

فى مجال دعم قطاع التعدين :

– لايزال قطاع التعدين فى مصر يعتمد على طرق متخلفة إلى حد كبير تحد من انطلاقه وتقيد حركته ونموه ، وتؤدى الى زيادة تكاليف الانتاج .

لهذا يلزم الاتجاه الى ميكنة هذا القطاع لرفع كفاءته وتطوير انتاجه بما يساير التكنولوجيا الحديثة .

– العمل على تطوير وتطويع التكنولوجيا الحديثة فى مجالات التعدين المختلفة لتلائم الخامات المحلية حتى يمكن الاستفادة من هذه الخامات فى الصناعات المحلية .

– ان استغلال الخامات على أساس اقتصادى يتطلب أن يؤخذ فى الاعتبار النقل وتكاليفه ، وهذا يلزم معه أن تدخل وزارة النقل فى خططها تكاليف نقل الخامات وحسابها اقتصاديا بما يحقق الاستغلال الامثل لهذه الخامات .

الشركات الخاسرة فى قطاع الصناعة

يبلغ عدد الشركات الصناعية التى لحقها خسائر فى سنتى ١٩٧٣ ، ١٩٧٤ والتى كانت تتبع المؤسسات النوعية لوزارة الصناعة ٣١ شركة ، من مجموعة شركات الصناعة البالغ ١٢٧ شركة .

ويمكن حصرها على النحو التالى :

	عام ١٩٧٣	عام ١٩٧٤
– شركات حققت أرباحا فى كل من سنتى ٧٣و ٧٤	٧	٧
– شركات رابحة فى احدى السنتين فقط	٤	٤
– شركات خاسرة فى كل من السنتين	٢٠	٢٠

١– موقف الشركات التى حققت أرباحا فى كل من سنتى ٧٣ و١٩٧٤ :

يلاحظ أنه أدرجت مع الشركات الخاسرة ٧ شركات ، بالرغم من أنها حققت أرباحا فى كل من سنتى ١٩٧٣ و ١٩٧٤ ، ويرجع سبب ذلك الى أن ميزانياتها تشتمل على رصيد خسائر مرحل من سنوات سابقة .

وقد استبعدت من نطاق دراسة المجلس ، لأنها ليست (شركات خاسرة) .

(مرفق بيان هذه الشركات بالجدول رقم ١)

٢- الشركات التى لحقتها خسائر :

أما الشركات التى لحقتها خسائر فيبلغ عددها ٢٤ شركة ، منها ٢٠ شركة حققت خسائر فى كل من سنتى ٧٣ ، ١٩٧٤ و ٤ شركات حقق بعضها أرباحا فى ١٩٧٣ ، وخسائر فى سنة ١٩٧٤ أو العكس .

ومن دراسة أوضاع هذه الشركات اتضح ما يلى :

(أ) أن ٥ شركات منها ترجع خسائرها لأسباب تتصل بعدوان ١٩٦٧ لوقوعها فى منطقة القناة أو سيناء .

(ب) أن ١٩ شركة منها ترجع خسائرها الى أسباب أخرى مختلفة .

وقد استبعدت دراسة المجموعة الاولى باعتبار أن اسباب خسائرها طارئة وترجع الى حدوث العدوان .

تحليل أسباب خسائر المجموعة الثانية :

يوضح الجدول رقم ٢ بيانا بالشركات التى لحقتها خسائر فى عام ٧٣ ، ١٩٧٤ محللة بحسب الأسباب التى نتجت عنها هذا الخسائر ، وهى أسباب تلقى الضوء على العوامل والظروف التى تؤثر على نتائج عمل هذه الشركات .

ويتضح من هذا الجدول ، أن الشركات التى لحقتها خسائر فى أى من سنتى ٧٣ و ١٩٧٤ هى ١٩ شركة ، أى بنسبة ١٥ ٪ تقريبا من مجموع الشركات الصناعية البالغ عددها ١٢٧ شركة .

وترجع هذه الخسائر الى عوامل متعددة ، كانت لها آثار تراكمية على نتائج أعمال الشركة ، فانخفاض الانتاج يؤدى الى ارتفاع التكاليف الذى يستتبعه وقوع خسائر ، كما ان الخسائر تؤدى الى الاخلال المالى الذى يلجئ الشركة الى الاقتراض ، وهذا يؤدى بدوره الى تضاعف أعباء الفوائد وارتفاع التكاليف أكثر من ذى قبل ، وهكذا تدور الشركة فى حلقة مفرغة .

وعند دراسة أسباب الخسائر تبين أنه يمكن التمييز بين مجموعتين من الاسباب :

أولا : أسباب ترجع الى عدم كفاية التخطيط الاستثمارى فى المرحلة السابقة على بدء التشغيل :

وفى هذه المرحلة يمر المشروع بثلاث مراحل رئيسية هى :

- مرحلة الدراسات الاقتصادية والفنية والمالية (دراسات الصلاحية).

- مرحلة اتخاذ قرار الاستثمار ، فى ضوء تقييم منافع وتكاليف المشروع ، المباشرة وغير المباشرة .

- مرحلة التنفيذ ، والتى تبدأ بالتعاقد على التنفيذ وتنتهى بانتهاء تجارب التشغيل .

وتتأثر نتائج المشروع بعد التشغيل ، بمدى كفاية دراسات الصلاحية، ومدى سلامة معايير التقييم المستخدمة فى اتخاذ قرار الاستثمار ، ومدى كفاية التخطيط التنفيذى وكفاية الأساليب والإجراءات المستخدمة فى التنفيذ.

وقد اتضح من دراسة حالات الشركات الخاسرة ، أن منها ١٠ شركات ترجع مشاكلها الى عوامل تتعلق بعدم كفاءة التخطيط الاستثمارى .

والجدول رقم ٢ يوضح بيان هذه الشركات ، مع ملخص لظروف كل حالة ، ويمكن تلخيص أهم هذه الاسباب فيما يلى :

عدم كفاية دراسات الصلاحية للمشروع ومن أمثلتها :

- عدم كفاية الدراسات الفنية قبل التنفيذ ، واجراء تغيير عليها بعد ان يبدأ التنفيذ .

- عدم دراسة الابعاد الاقتصادية للجوانب الفنية فى المشروع مثل : اقتصاديات الموقع - اقتصاديات التكنولوجيا - اقتصاديات نسبة التصنيع ... الخ .

- عدم مراعاة أثر العوامل التضخمية أو الانكماشية أو عوامل

التطور التكنولوجى المتوقعة لاقتصاديات المشروع .

- عدم كفاية خطة تمويل المشروع .

- عدم كفاءة التخطيط الزمنى للمشروع .

عدم كفاية معايير تقييم المشروع :

بأن يكتفى بتقييم المشروع على أساس آثاره المباشرة . فى حين ان المشروع الاستثمارى له آثار غير مباشرة متعددة الجوانب ، وقد تكون أهم وأخطر من الآثار المباشرة ، مثل أثره على اقتصاديات مشروعات أخرى ، وعلى الاقتصاد القومى فى مجموعه ، وعلى البيئة ، وهذه كلها يجب أخذها فى الحسبان عند اتخاذ قرار الاستثمار .

عدم كفاية التخطيط التنفيذى :

يؤدى أسلوب التنفيذ المتبع الى امتداد فترة التنفيذ ، وزيادتها عن البرنامج الزمنى المخطط لسنوات طويلة . ويكاد يكون السبب الرئيسى والمشترك فى جميع الحالات هو اسناد مشروعات استثمارية لإدارة جديدة أو لاحدى الشركات القائمة ، مع عدم توفير الموارد المالية من مصادر التمويل المحلى أو الاجنبى ، وعلى نحو يمكنها من ربط خطة تدبير الاموال مع خطة البرنامج الزمنى لتنفيذ المشروع .

ويرجع ذلك بصفة رئيسية الى الاسلوب المستخدم حاليا فى تمويل المشروعات .

(أ) ففى حالة اسناد المشروع الى ادارة جديدة :

تتوقف قدرة ادارة المشروع على تنفيذه طبقا للبرنامج الزمنى المخطط ، على حصولها على الاموال اللازمة من الاجهزة الحكومية المركزية ، بالقدر اللازم وفى التوقيت المناسب ، بحيث تتوافق خطة تدبير الاموال مع خطة تنفيذ المشروع .

ويترتب على اختلال هذا التوافق الزمنى ، تأخير تنفيذ المشروع الى حين الحصول على الاعتمادات اللازمة أو الاقتراض من مصادر قصيرة الاجل بفوائد مرتفعة ، مما يرفع من تكاليف المشروع بالاضافة الى اختلال هيكل التمويل .

(ب) وفى حالة اسناد المشروع الى شركة قائمة :

يؤدى تأخير الاجهزة الحكومية المركزية فى تدبير مصادر التمويل فى الوقت المناسب وبالقدر اللازم الى اضطرار الشركة لاستخدام السيولة المخصصة لديها لعمليات النشاط الجارى ، لتمويل الانفاق على المشروع الاستثمارى الجديد ، مما ينعكس أثره فى الاختلال المالى لعمليات النشاط الجارى ، وتحمله بفوائد القروض التى تحصل عليها لتعويض النقص فى السيولة على نحو يؤثر على نتائجه المالية ومركزه المالى .

ثانيا : اسباب تؤثر على عمليات النشاط الجارى للشركات ، وتتمثل فيما يلى :

أثر اختناقات الاقتصاد القومى على نشاط الشركات :

١- تواجه معظم الشركات مشاكل ترجع فى أسبابها الى عوامل اقتصادية عامة ، وان كانت آثارها المالية والاقتصادية تنعكس على نتائج أعمال الشركة ، وتتمثل هذه المشاكل بصفة خاصة فى عدم توافر بعض الخامات الاساسية ، وهذا يؤدى الى انخفاض الانتاج وتحقيق خسائر.

فاذا كانت هذه الخامات تستورد من الخارج فان ما تستطيع الشركة الحصول عليه من الخامات يرتبط بالاولوية التى تعطى لانتاج الشركة فى توزيع موارد النقد الاجنبى .

أما اذا كانت الخامات تنتج محليا ، فان ما تستطيع الشركة الحصول عليه منها يرتبط بحجم الانتاج المحلى من هذه الخامات ، ومدى توازنه مع حجم الاستخدامات المحلية لها .

فاذا حدث اختلال فى هذا التوازن فان موارد النقد الاجنبى المتاحة تعتبر هى العامل الحاسم فى قدرة الشركة على تعويض النقص فى الخامات المحلية .

وفى كلتا الحالتين السابقتين ، تعتبر مشاكل الشركة انعكاسا وأثرا للاختلالات الهيكلية فى الاقتصاد القومى - بأبعادها المختلفة .

ويلاحظ ان جميع الشركات عدا شركات الفوسفات ، والشركة الاهلية للغزل والنسيج ، تنطبق عليها هذه الظروف .

وتجدر الاشارة هنا الى ان شيوع هذه الظاهرة هو نتيجة مباشرة لقصور فى منهج التخطيط القومى للنشاط الاستثمارى .

٢- أثر تحديد أسعار الصرف على ربحية الصادرات :

يتأثر رقم الربح فى شركات التصدير تأثرا شديدا بسعر التحويل

الذى يستخدم فى تحويل قيمة الصادرات الى ما يقابلها بالعملة المحلية، وخاصة اذا كانت هذه الشركات تصدر جزءا كبيرا من انتاجها ، وكانت تعتمد فى تكاليف انتاجها بدرجة كبيرة على عوامل انتاج محلية .فاذا كان سعر الصرف الرسمى للتحويل أقل من السعر الحقيقى ، ظهر الربح منخفضا .

ومن أمثلة ذلك ، ان قيمة مبيعات شركات الفوسفات – وهى شركات يصدر معظم انتاجها للخارج – اذا حسبت قيمتها بالعملة المحلية على أساس السعر الرسمى ، قلت قيمتها كثيرا عما لو حسبت بالسعر الحقيقى ، وهذا يؤدى الى اختلاف رقم الربح فى الحالتين .

٣- اثر قرارات تسعير الانتاج والحصص :

تؤدى قرارات حصص الانتاج وقرارات التسعير بالنسبة لبعض المنتجات ، مثل السكر ، والزيت ، والاقمشة الشعبية ، والاسمدة والاسمنت وغيرها ، الى التأثير على النتائج المالية للشركات ، فتصبح أرباحها غير معبرة عن كفايتها الانتاجية .

٤- قرارات العمالة والأجور :

كذلك تؤدى قرارات تشغيل العمالة وقرارات تحديد الاجور الى تحميل الشركات بأعباء أجور لا تتطلبها احتياجات الانتاج فى بعض الاحيان ، مما يؤدى الى ارتفاع التكاليف .

٥- تقادم الآلات :

ويؤدى تقادم الآلات ايضا ، مع عدم توافر الاعتمادات للاحلال والتجديد ، الى ارتفاع تكاليف الانتاج نظرا لتصاعد تكاليف الصيانة وارتفاع نسبة العيوب فى الانتاج .

٦- اسباب تنظيمية وادراية :

وهناك حالات قد ترجع فيها خسائر الشركة ، بالاضافة الى كل أو بعض العوامل السابقة – الى أسباب تنظيمية ، مثل عمليات الفصل أو الادماج المتكررة أو عدم كفاية الادارة .

التوصيات

فى ضوء الدراسات السابقة يوصى المجلس بما يلى :

– ضرورة وجود استراتيجية قومية للاستثمار ، تقوم على تصور قومى لهيكل انتاجى متوازن قادر على تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

– أن يقتصر دور الاجهزة المركزية على التخطيط الاستراتيجى ، بتحديد معالم واتجاهات برامج الاستثمار ، والمعايير القومية من واقع التصور السابق ، على أن تنشأ أجهزة اقتصادية يوكل اليها أمر التخطيط الاستثمارى ، بحيث تكون لها ذمتها المالية المستقلة عن الميزانية العامة للحكومة ، وتتوافر لها الشخصية المستقلة ماليا وإداريا .

– أن تقوم هذه الاجهزة الاقتصادية بمسئولية التخطيط الاستثمارى فى حدود السياسة العامة للدولة ، والرقابة على نتائج الشركات ، وتقييم نتائجها ، دون التدخل فى ادارتها . ويكون مجلس ادارة الشركات مسئولا أمامها عن كفاءة النتائج التى تحققها .

– يجب أن تعطى ادارة الشركة الصلاحية الكافية لاتخاذ القرارات المالية والادارية والاقتصادية التى تؤثر على نتائج أعمال الشركة .

– أن تجرى دراسة تفصيلية للشركات التى تلحقها خسائر بصفة مستمرة لتشخيص الاسباب التى تؤدى الى ذلك ومحاولة علاجها كلما أمكن ذلك ، فاذا تعذر علاجها ، ينظر فى أمر تصفيتها اذا لم تكن ذات أهمية استراتيجية للاقتصاد القومى

جدول رقم ١

الشركات التى حققت ارباحا فى سنتى ٧٣ و١٩٧٤	الشركات التى تأثرت بالعدوان
١- النصر للمطروقات .	١- النصر للأسمدة
٢- ادفينا للاغذية المحفوظة .	٢- النصر للملاحات
٣- النصر لتجفيف المنتجات الزراعية .	٣- سيناء للمنجنيز
٤- العامة للثروة المعدنية .	٤- النصر للبترول
٥- النصر للمسبوكات .	٥- قناتكس
٦- القاهرة للمنسوجات الحريرية .	
٧- القاهرة للغزل والنسيج والصباغة .	

(جـدول رقم ٢)

تحليل اسباب الخســـائر

الشركــات الخاسرة	عدم كفاية دراسات المختص الاستشارى	ارتفاع تكاليف الانتاج	قصور التكوين الراسمالى	هبوط الانتاج لاسباب مختلفة	ملاحظــات
١ ـ الطوب الرملى	*	—	*	—	مشـاكل فنيـة تتعلق بملائمة الطوب لمواصفات البناء .
٢ ـ النصر للفوسفات	*	*	*	—	تتـأثر اقتصادياتهـا بسعر الصرف والأسعار العامة ودرجة الخام .
٣ ـ فوسفات البحـر الاحمر	*	—	*		
٤ ـ النصـر للخشب المضغوط	*	—	*	*	عدم توافر الخامات.
٥ ـ المصرية لصـناعة الجلود	*	*	*	—	
٦ ـ الاهليـة للغـزل والنسيج	—	—	*	*	تقادم الالات وتسعير الانتاج
٧ ـ ترسانة الاسكندرية	*	—	*	—	
٨ ـ النصر للهنـدسة والتبريد(كولدير)	*	—	*	—	مشاكل فنيـة وادارية
٩ ـ القـاهرة للزيوت والصابون والاغذية	—	*	—	*	تتأثر بعدم توافر خامات الزيوت والصـابون
١٠ ـ مصـر للالبـان	*	*	—	*	تتأثر بعدم توافر خامات الالبان
١١ ـ الـزيوت المستخلصة	—	—	*	*	تتأثر بعدم توافر خامات الزيوت والصابون
١٢ ـ المصرية لتعبئة الزجاجات	—	*	—	*	
١٣ ـ الحديد والصلب	—	—	*	—	تتأثر بتكاليف الكوك
١٤ ـ الاغذية المحفوظة (قها)	—	—	—	*	تقادم الالات والتخلف التكنولوجى
١٥ ـ المالية والصناعية	—	—	—	*	
١٦ ـ ابو زعبل للاسمدة	—	—	—	*	عـدم توافـر حامض الكبريتيك
١٧ ـ النيل للكبريت	—	*	—	—	تقادم الالات وتعطيل توريد الخامات
١٨ ـ مواد الصباغة والكيماويات	*	—	—	—	
١٩ ـ النصـر للزجاج والبللور	*	—	—	—	

* السبب قائم .
ـ السبب غير قائم .

تشجيع القطاع الخاص الصناعى للقيام بدوره فى التنمية الاقتصادية

ان كثيرا من الطاقات والموارد الاقتصادية بمصر ، ما زالت فى انتظار الاستغلال الامثل الذى يحقق التنمية الاقتصادية للبلاد ، ومما لاشك فيه ان رفع مستوى المعيشة للجماهير وتحقيق مطالبها ، سيظل مرتبطا بزيادة الانتاج واتاحة فرص العمل أمام سائر فئات الشعب ، ومن هذا المنطلق تتأكد ضرورة اتباع سياسة اقتصادية جديدة تعمل على توسيع قاعدة الانتاج بكل السبل ، لتحقيق اضافات جديدة فى الدخل والناتج القومى .

وبالرغم من أن السياسة الاقتصادية للبلاد ، كانت تقترن بدور القطاع الخاص فى الاقتصاد القومى ، الا أن هذا القطاع لم يحظ بالقدر المناسب من الرعاية والتى تمكنه من أن يصبح أكثر عطاء وفاعلية فى أداء دوره فى التنمية الاقتصادية .

امكانات وخصائص القطاع الخاص :

يمثل القطاع الخاص قطاعا عريضا فى الاقتصاد القومى ، ويستطيع اذا توافرت له وسائل النمو والتقدم ، أن يسهم بدور هام فى دفع عجلة الانتاج ، لما يتميز به من خصائص تعمل على زيادة الانتاج وخفض تكلفته ، ومن هذه الخصائص :

١- اعتزاز المشتغلين بالقطاع الخاص بالملكية الخاصة وحرصهم عليها ، مما يحفزهم على العمل المتواصل لنجاح المشروعات والمحافظة عليها وتقدمها .

٢- قدرة القطاع الخاص على ضغط الانفاق على المشروعات مع حرصه على عدم انفاق اموال فى غير موضعها ، ويتجه دائما الى خفض تكاليف الانتاج الى أدنى حد ممكن ، بسبب المنافسة بينه وبين المشروعات المختلفة .

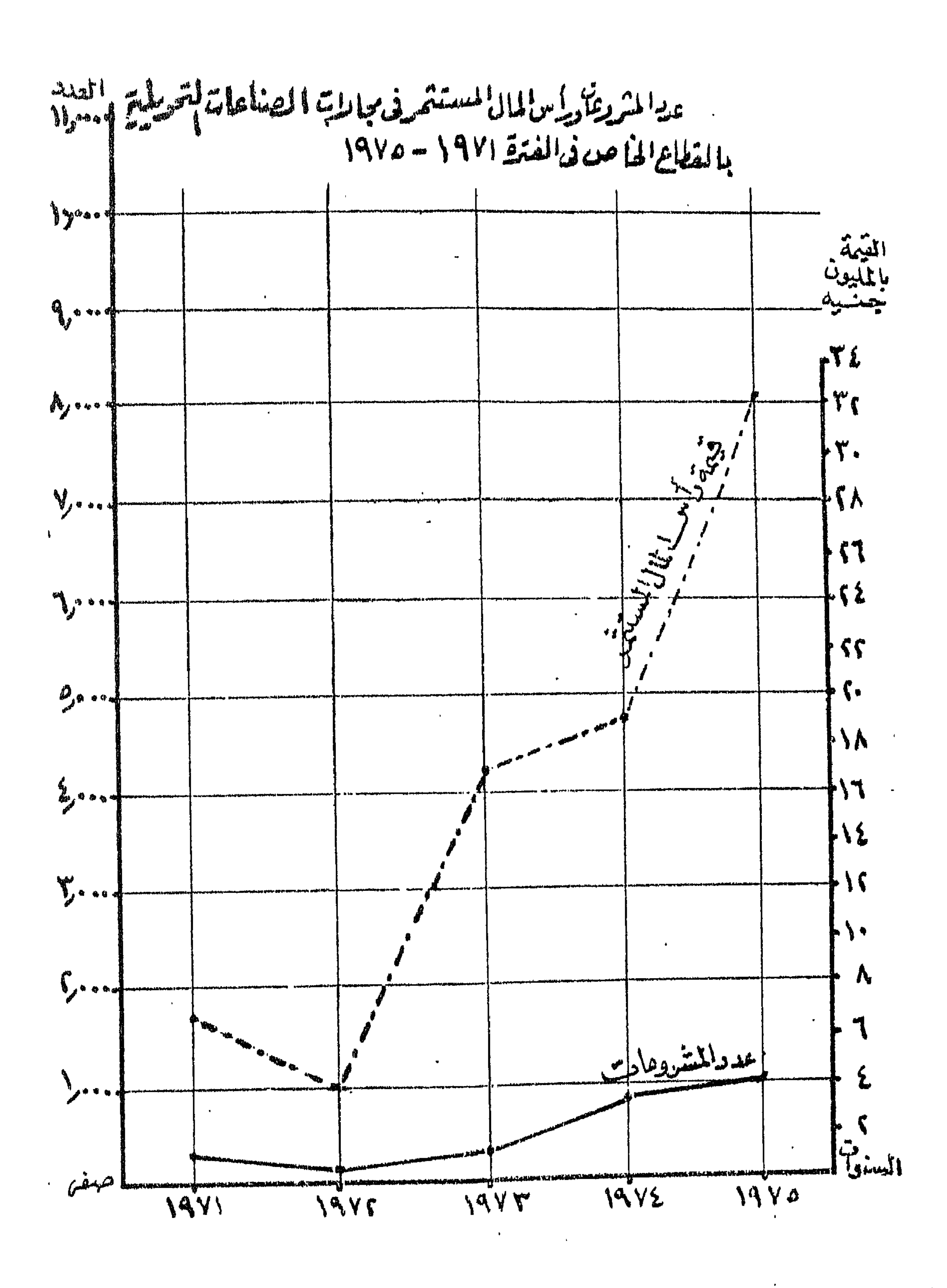
٣- أنه يملك القدرة على حرية الحركة والتصرف ، مما يتيح له قدرات كبيرة لانجاز مشروعات بأسرع وقت ، وتحقيق اهدافه بعيدا عن التعقيدات والبيروقراطية .

٤- أنه أوثق فى صلاته بميادين الانتاج والمعاملات ، والاحتكاك المباشر بحركة التجارة والتسويق ، وأحرص على اشباع الحاجات التى يشتد عليها الطلب بالسرعة الواجبة ، وفى الوقت المناسب .

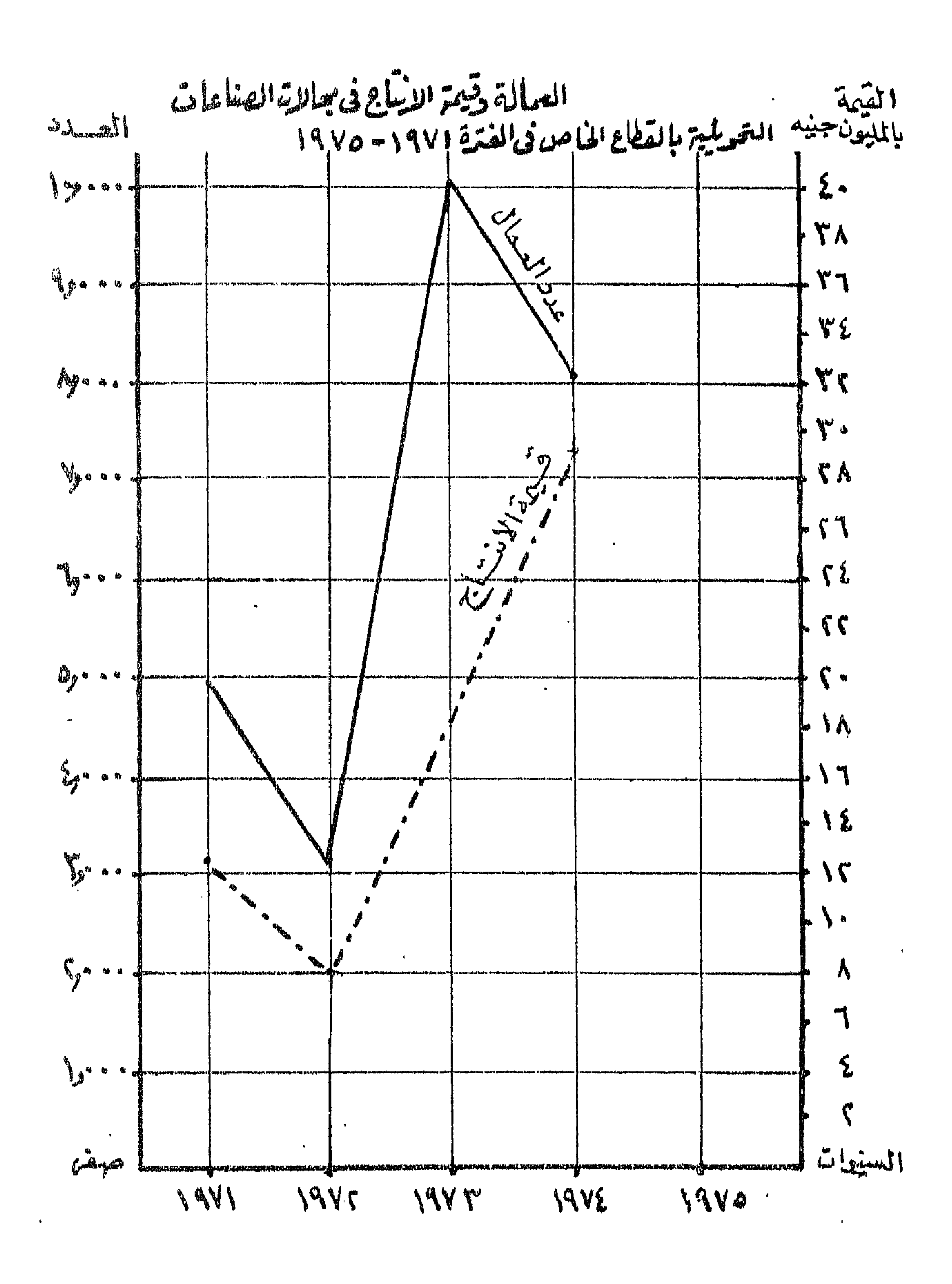
وترجع أهمية القطاع الخاص ، وما يمكن ان يؤديه من دور كبير فى التنمية والانتاج ، الى وجود عدد لا حد له من مشروعات الصناعات الصغيرة والصناعة الحرفية ، ومجال التجارة الداخلية وغيرها ، مما يمثل وعاء ضخما لرؤوس الاموال والمدخرات التى يمكن أن تحقق اضافات كبيرة الى الدخل القومى ، وتدفع بالتنمية الى المعدلات المستهدفة . فاذا اضفنا الى ذلك ما يتوفر لهذا القطاع من خبرة كبيرة فى تنظيم وادارة الاعمال ، ومن قدرة على استيعاب اعداد ضخمة من الايدى العاملة بأقل استثمار ممكن ، حيث بلغت نسبة العاملين فى هذا القطاع نحو ٤٧٪ من اجمالى عدد العاملين فى القطاعين العام والخاص يتبين لنا مدى ما يمكن ان يقدمه هذا القطاع من امكانات كبيرة لتنمية الاقتصاد القومى .

دور القطاع الخاص الصناعى :

أدركت الدولة بعد ثورة التصحيح فى ١٥ مايو ١٩٧١ ، الدور الهام الذى يقوم به القطاع الخاص ، فأكدت الضمانات الكافية لحماية الملكية



عدد المشروعات ورأس المال المستثمر في مجالات الصناعات التحويلية
بالقطاع الخاص في الفترة ١٩٧١ - ١٩٧٥
العدد
١١,٠٠٠
١٠,٠٠٠
٩,٠٠٠
٨,٠٠٠
٧,٠٠٠
٦,٠٠٠
٥,٠٠٠
٤,٠٠٠
٣,٠٠٠
٢,٠٠٠
١,٠٠٠
صفر
القيمة
بالمليون
جنيه
٣٤
٣٢
٣٠
٢٨
٢٦
٢٤
٢٢
٢٠
١٨
١٦
١٤
١٢
١٠
٨
٦
٤
٢
السنوات
قيمة رأس المال المستثمر
عدد المشروعات
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥



العمالة وقيمة الإنتاج في مجالات الصناعات
التحويلية بالقطاع الخاص في الفترة ١٩٧١ - ١٩٧٥
العدد
القيمة
بالمليون جنيه
١٠,٠٠٠
٩,٠٠٠
٨,٠٠٠
٧,٠٠٠
٦,٠٠٠
٥,٠٠٠
٤,٠٠٠
٣,٠٠٠
٢,٠٠٠
١,٠٠٠
صفر
٤٠
٣٨
٣٦
٣٤
٣٢
٣٠
٢٨
٢٦
٢٤
٢٢
٢٠
١٨
١٦
١٤
١٢
١٠
٨
٦
٤
٢
السنوات
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
عدد العمال
قيمة الإنتاج

الخاصة ، واتخذت بعض الاجراءات التى تستهدف ازالة المعوقات والمخاوف التى تقف فى وجه المشروعات الخاصة . وكان من هذه الاجراءات :

١- تأمين المواطنين على أموالهم وملكياتهم ، والغاء الاجراءات الاستثنائية ، مما ساعدعلى خلق جو من الاستقرار الاقتصادى ، وبث الطمانينة فى نفوس أصحاب رؤوس الاموال الوطنية .

٢- اعطاء المستثمرين الوطنيين فى القطاع الخاص نفس مزايا المستثمرين العرب والاجانب .

٣- اتاحة الفرص أمام القطاع الخاص لاستيراد مستلزمات الانتاج والآلات والمعدات بدون تحويل عملة .

٤- السماح باستيراد الخامات غير المتوفرة فى حدود ٥٠٠٠ جنيه.

٥- تخفيض الرسوم الجمركية على بعض الخامات .

٦- الغاء بعض قرارات الحظر التى كانت مفروضة على بعض الانشطة الصناعية .

٧- سياسة الانفتاح الاقتصادى ، وصدور قانون استثمار المال العربى والاجنبى والمناطق الحرة ، وما نص عليه من أن الشركات التى تنشا فى ظله تعتبر من شركات القطاع الخاص ، أيا كانت الطبيعة القانونية للأموال الوطنية المساهمة فيها .

٨- عدم سريان التشريعات واللوائح والتنظيمات الخاصة بالقطاع العام أو العاملين فيه على هذه الشركات .

وقد ظهرت استجابة القطاع الخاص الصناعى لهذا الدعم والتشجيع من جانب الدولة ، فبلغ انتاجه خلال عام ١٩٧٤ نحو ٣٦٥ مليون جنيه ، تمثل ٢٧ ٪ من اجمالى انتاج القطاعين العام والخاص ، مقابل ٤٥٣مليونا فى عام ١٩٧٣ ، كذلك بلغت حصيلة الصادرات نحو ٥٤.٣ مليون جنيه ، مقابل٣٠.٢ مليون فى عام١٩٧٣ بزيادة نسبتها ٨٠٪ .

الاستثمار فى مجال الصناعات التحويلية بالقطاع الخاص .

ولإعطاء صورة عن مدى انطلاق القطاع الخاص الصناعى وحجم الاستثمارات العاملة فيه -- يقدم الجدول التالى بيانا بالمشروعات التى وافقت عليها الهيئة العامة للتصنيع خلال السنوات ما بين منتصف عام ١٩٧١ ومنتصف عام ١٩٧٥ :

الفترة	عدد المشروعات	العمالة عدد	أجور بالألف	قيمة الانتاج بالملايين	قيمة رأس المال المستثمر بملايين الجنيهات
٧٢/٧/١	٢٨٠	٤٩٤٤	٨٣٥	١٢.٥	٦.٩
عام٧٢	١٧٥	١٣٥٤	٥١٧	٨.٢	٤.٣
عام ٧٣	٣٣٢	١٠٥٤٦	١.٦٩٣	١٩.٢	١٦.٧
عام ٧٤	٣٥٨	٨٥٨٩	١.٧٣	٢٨.٧	١٩.١
عام ٧٥	٥٢٢	————	————	————	٣٢.٣

وتشمل التراخيص التى صدرت عام ١٩٧٤ مشروعات هندسية وغزل ونسيج ، وصناعات غذائية وكيماوية وكهربائية ومعدنية ، ومدابغ جلود وصناعات تعدينية .

العمالة والاجور:

بلغ عدد العمال فى عام ١٩٧٤ بمصانع القطاع الخاص / ٤٩٦٤٥٨ عاملا ، متوسط أجرهم السنوى هو ٢٢٤ جنيها للعامل ، وذلك مقابل ٥٤٠١٤٢ عاملا بالقطاع العام ، متوسط اجرهم السنوى ٢٥٩ جنيها .

عدد المنشآت :

يبلغ عدد المنشآت فى القطاع الخاص ١٤٨٦١٥ منشاة تشمل

نسبتها العددية ٩٩.٣ ٪ من اجمالى عدد المنشآت الصناعية فى القطاعين العام والخاص .

انتاج القطاع الخاص الصناعى :

وفيما يلى بيان لتطور قيمة الانتاج فى الثلاث السنوات الاخيرة .

السنة	قيمة الانتاج بملايين الجنيهات
١٩٧٢	٣٨٨.٠٨٩
١٩٧٣	٤٥٢.٤٧٤
١٩٧٤	٥٣٦.٠٧٥

وتبلغ نسبة هذا الانتاج الى اجمالى انتاج القطاعين العام والخاص ٣.٩ ٣٪ فى عام ١٩٧٣ ، ٢٦.٢ فى عام ١٩٧٢ ، ٢٧٪ فى عام ١٩٧٤ . وقد سجلت قيمة الصادرات فى عام ١٩٧٤ زيادة مقدارها ٢٤.١ مليون جنيه عن العام السابق ، اذ بلغت فى هذا العام ٥٤.٣ مليون جنيه مقابل ٣٠.٢ مليون فى عام ١٩٧٣ .

التوصيات

ان تشجيع القطاع الخاص فى مجال الصناعة بما يتكافأ مع دوره الهام الذى سبق عرضه فى تنمية الاقتصاد القومى ، يستلزم توافر عدة عوامل :

١- تشجيع انشاء مراكز صناعية جديدة ، يراعى فيها تكامل الاحتياجات من : مرافق وطرق واسكان ومياه وكهرباء وخدمات مركزية على أن يراعى فى انشاء هذه المراكز ان تقوم خارج المدن الكبرى ، مع منح تيسيرات ضريبية وتشجيعية للمشروعات التى تقام بها .

٢- ضمان توافر المرونة وحرية الحركة لرأس المال المستثمر فى المشروعات .

٣- تطوير وتدعيم البنك الصناعى ، بحيث يصبح بنكا للتمويل والتنمية الصناعية بما يوفره من قروض بفوائد منخفضة ، وما يتيحه من نقد أجنبى للمستثمرين وما يمكن أن يقدمه خبراؤه من دراسات علمية للمشروعات .

٤- تقرير الاعفاءات الضريبية الواردة بقانون الاستثمار الاجنبى على المستثمر المصرى .

٥- تعديل نظام الضرائب ، وخاصة ضريبة الايراد العام ، فيما يتصل بسعرها على الشرائح العليا من الايراد بما يشجع المستثمرين على توسيع مشروعاتهم وانشاء مشروعات جديدة .

٦- العمل على تطوير اساليب الانتاج بهذا القطاع وفقا للاساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة ، وتوفير الخبراء الذين يعاونونه على تحقيق ذلك .

٧- العمل على تخليصه من بعض القيود التى تقيد حركته فى مجالات الاستيراد والتصدير والنقد .

دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الصناعية الجديدة

على ضوء ما قامت به شعبة الانتاج الصناعى من دراسات ، وما دار فى المجلس من مناقشات حول موضوع الانفتاح الاقتصادى ، تبين أنه من الضرورى مضاعفة الجهود لاجتذاب رؤوس الأموال العربية والأجنبية للمساهمة فى المشروعات الصناعية الجديدة ، ذلك ان الاستثمار فى مجال الصناعة ما زال محدودا لعدة عوامل من أهمها : عدم توافر الدراسات الفنية والاقتصادية التى توضح ربحية المشروعات ومدى صلاحيتها للتنفيذ ، مما ادى الى عدم اقبال المستثمرين على هذه المشروعات .

ونظرا لأهمية هذه الدراسات فى تقدير الجدوى الاقتصادية للمشروع، فقد اهتم المجلس بتحديد الأسس الفنية والاقتصادية التى ينبغى مراعاتها فى دراسة المشروعات وتقييمها اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا ، فى نطاق الأهداف القومية للخطط الاستثمارية .

وعلى ذلك رأى المجلس ان دراسة المشروعات الاستثمارية يجب أن تمر بعدة مراحل هى :

- تحديد فكرة المشروع من حيث : انتاجه ، والأهداف الاقتصادية والاجتماعية التى يخدمها ، وأهميته بالنسبة للاقتصاد القومى ، ومقوماته ، وفرص نجاحه .

- الدراسات التحضيرية لتقدير صلاحية المشروع وتحديد خصائصه الفنية والاقتصادية ، ومدى قابليته للتنفيذ بتكاليف تتناسب مع عائد منافعه ، ومدى اتفاق أهدافه مع الأهداف القومية للدولة . وحين تنتهى هذه الدراسات الى الاقتناع بجدوى المشروع ، تجرى دراسات أكثر تفصيلا لصياغة المشروع من الجوانب الفنية والاقتصادية والمالية والادارية .

- تقييم المشروع من حيث : آثاره على هيكل الانتاج السلعى ، والتسويق المحلى والتصدير الخارجى ، والاستهلاك والادخار وتوزيع الدخل ، والتقدم التكنولوجى ، الى غير ذلك من الآثار الاقتصادية . وكذا تقييمه من حيث آثاره البيئية والاجتماعية .

وتحدد معايير التقييم وفقا للاهداف التى تنشدها الجهات المعنية من النشاط الاستثمارى ، فقد يكون الهدف هو الربح ، أو الحصول على نقد أجنبى ، أو إقامة هيكل انتاج صناعى ، وهكذا وبالتالى يتخذ الهدف المحدد معيارا لتقييم المشروع . وعلى أساس قياس منافعه يمكن النظر فى مدى إمكان اعتماد تنفيذه من عدمه .

ومما يجدر الاشارة اليه ، ان تقييم أى مشروع لا يبنى على أساس معيار واحد ، لأن لكل مشروع جوانب تأثير متعددة . وغالبا ما تكون هذه الجوانب متعارضة فى المنافع والتكاليف ، وبالتالى يجب تقييم المشروع فى مجموعه على ضوء آثاره الكلية . وهذا يقتضى المفاضلة بين البدائل المختلفة ، وحساب التكلفة الاقتصادية التى يتحملها المجتمع نتيجة تفضيل بديل معين يحقق أحد الأهداف الاجتماعية أو السياسية ، بما يتيح للسلطة السياسية اتخاذ قرارها على أساس رشيد .

على أنه لنجاح نظام التقييم على اساس المعايير القومية ، يجب أن تتوفر المقومات الأساسية التالية :

١- وجود استراتيجية للتنمية ينبثق عنها خطط مرحلية ذات أهداف واضحة ومدروسة ، تعبر كل خطة منها عن متطلبات التنمية والتوازن الاقتصادى للمرحلة .

٢- أن تكون هناك معايير تخطيطية قومية تتخذ اساسا لتحديد حجم الاستثمارات اللازمة فى كل فرع من فروع النشاط الاقتصادى ،

وعلى ان تكون المعايير القومية مبنية على اساس كفاءة استخدام عوامل الانتاج .

٣- أن يكون هناك جهاز متخصص من الفنيين والاقتصاديين والماليين للتقييم القومى للمشروعات وفقا لمعايير قومية محددة .

٤- وجود نظام اتصال كفء بين أجهزة الدراسة الاقتصادية والفنية للمشروعات فى الأنشطة النوعية وبين أجهزة التقييم على المستوى القومى.

الدراسات الاقتصادية اللازمة عند اقامة المشروعات الصناعية

أولا : مراحل دراسات المشروع الاستثمارى السابقة على التنفيذ :

يمر المشروع الاستثمارى بعدة مراحل منذ أن يظهر كفكرة مقترحة الى ان تتم دراسته واتخاذ قرار تنفيذه فعلا وهذه المراحل يمكن تقسيمها كالآتى :

مرحلة تحديد فكرة المشروع :
project Identification

وتعتبر هذه أول مرحلة من المراحل التى يظهر فيها المشروع كاقتراح محدد مطروح للدراسة بهدف اتخاذ قرار بشأن صلاحيته للتنفيذ.

ويقصد بتحديد فكرة المشروع ما يلى :

- تحديد انتاج المشروع .
- تحديد الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التى يخدمها المشروع .
- بيان المقومات الأساسية التى يرتكز عليها فى تقدير فرص النجاح للمشروع.

مراحل الدراسات التحضيرية للصلاحية :
pre - Investment Studies

وهذه تشتمل على عدة مراحل من الدراسات :

١- مرحلة الانتقاء المبدئى :

وتهدف هذه الدراسة الى اصدار قرار بشأن ما اذا كان المشروع هو « فكرة تستحق ان تجرى بشأنها دراسات تفصيلية وما هى أبعاد ونطاق هذه الدراسات » .

ولاصدار مثل هذا القرار يجب التعرف على الآتى :

- الخصائص الفنية والاقتصادية للمشروع بشكل مبدئى وهل هو قابل من الناحية الفنية للتنفيذ بتكاليف تتناسب مع عائد منافعه .
- ما اذا كان المشروع فى اهدافه متفقا مع الأهداف الاستراتيجية والتخطيطية للدولة .

وهذه الدراسات يجريها المستثمر نفسه اثناء دراسته لغرض الاستثمار . او قد يعهد بها الى احدى الهيئات أو المؤسسات المتخصصة فى الدراسات الخاصة بتنمية الاستثمارات .

٢- مرحلة صياغة المشروع :
project Formulation

وتهدف هذه المرحلة الى اجراء الدراسات التفصيلية للمشروع من الجوانب المختلفة (فنية - اقتصادية - مالية - ادارية) .

وهذه الدراسات قد يعهد للقيام بها الى مكاتب استشارية هندسية متخصصة .

مرحلة التقييم لاصدار قرار التنفيذ :

والهدف من هذه المرحلة هو اصدار القرار بشأن اعتماد تنفيذ المشروع من عدمه على اساس قياس منافعه .

عملية تقييم المشروع الاستثمارى :

نظرا لأن تقييم المشروع يعتمد عليه اصدار القرار بشأن اعتماد تنفيذ المشروع فانه من الأهمية بمكان تحديد معايير التقييم .

ان اى مشروع استثمارى معين له نتائجه التى تؤثر على جوانب كثيرة منها على سبيل المثال :

(هيكل الانتاج السلعى - التسويق المحلى - التصدير الخارجى - الاستهلاك - الادخار - توزيع الدخل - التقدم التكنولوجى) .

كما ان له آثارا بيئية واجتماعية واقتصادية بعضها مباشر وبعضها غير مباشر . والتقييم المشروع يجب تحديد اى من هذه الجوانب أو الآثار - بعضها أو كلها - تتخذ أساسا للتقييم .

ولا شك ان الجهة المعنية بالتقييم لها اهداف محددة من النشاط الاستثمارى . وتبعا لهذه الأهداف يمكن ايجاد بعض معايير التقييم .

فاذا كان الهدف هو الربح فان ذلك يعتبر معيارا .

واذا كان الهدف هو الحصول على نقد اجنبى فان ذلك يعتبر معيارا

آخر .

وإذا كان الهدف هو اقامة هيكل انتاج صناعى فان ذلك يعتبر معيارا ثالثا . وهكذا .

وطبقا لطبيعة الجهة المعنية بالتقييم تختلف اهدافها من النشاط الاستثمارى . وذلك تبعا لما يلى :

نظرة المؤسسات المالية المقرضة للمشروع:

وتتأثر هذه المؤسسات فى تقييمها للمشروع بمدى قدرة المشروع على سداد أقساط وفوائد الأموال التى تقرضها له ومدى متانة مركزه المالى ودرجة مخاطر الاستثمار . وذلك فان هذه المؤسسات تقيم المشروع على اساس مالى يتمثل فى الآتى :

١- الربح التجارى للمشروع Commercial profitability

٢- السيولة المالية للمشروع عندما يباشر النشاط بعد تنفيذه ومدى كفايتها لمقابلة اقساط القروض والفوائد .

٣- مدة استرداد المشروع للأموال المستثمرة pay back period

وكلما كانت اقصر كانت مخاطر الاستثمار اقل.

- نظرة المستثمر الخاص :

يعتبر الربح بمفهومه التجارى هو المعيار الوحيد لتقييم المشروع بالنسبة للمستثمر الخاص . ويقوم هذا التقييم على قدرة المشروع على تحقيق ارباح تكفى لتغطية أعباء الفوائد على القروض المستخدمة فى التمويل مع بقاء فائض مقبول لأصحاب حقوق الملكية .

- النظرة القومية (أو الاجتماعية) :

يتم التقييم فى هذه الحالة على أساس المنافع التى تعود على الاقتصاد القومى من تنفيذ المشروع . وان الربح التجارى لا يمثل الا بعدا واحدا من ابعاد الاقتصاد القومى . ولكنه ليس البعد الوحيد أو البعد ذو الأهمية المطلقة .

وتعتبر المنافع الاجتماعية للمشروع هى الأساس فى تقييم المشروعات الاستثمارية التى تستهدف منها الدولة تنمية الاقتصاد القومى وبخاصة فى الدول النامية .

ثانيا : معيار الربحية التجارية للمشروع :

قياس الربح التجارى :

يتحدد الربح التجارى فى كل سنة من سنوات التشغيل للمشروع خلال عمره الانتاجى ، بمقدار الفرق بين ايرادات البيع المتحققة من بيع انتاجه بالكامل وتكاليف التشغيل المتعلقة بهذا الانتاج .

- طرق ومؤشرات القياس :

هناك طرق مختلفة لقياس الربح التجارى . وتنطوى كل طريقة منها على عمليتين اساسيتين :

- تحديد الربح التجارى .

- استخدام مؤشر القياس « ربحية المشروع » .

ويمكن أن تحدد ثلاث طرق رئيسية هى :

(ا) معدل عائد الاستثمار بالطريقة البسيطة .

(ب) معدل مدة الاسترداد .

(ج) القيمة الحالية .

ثالثا : الربحية القومية أو الاجتماعية :

ان المشروع الاستثمارى من وجهة نظر المجتمع له آثار اقتصادية واجتماعية على المستوى القومى . يجب أن تؤخذ فى الحسبان عند تقييم المشروع . ونذكرها فيما يلى :

أثر المشروع على الدخل القومى :

لا يقتصر أثر المشروع على تحقيق أرباح تجارية فحسب ، فالربح لا يمثل الا عنصرا واحدا من مكونات الدخل الذى يحققه المشروع الاستثمارى . والتى تكون فى مجموعها القيمة المضافة التى تمثل عوائد جميع عوامل الانتاج المشتركة فى عملية النشاط الانتاجى للمشروع . ويمكن تحليل هذه العوائد الى :

- عوائد حقوق التملك : وتشمل الأرباح ، والفوائد ، والايجارات .

- عوائد العمل : وتتمثل فى الأجور .

- التحويلات التجارية : وتتمثل فى الضرائب والرسوم المباشرة وغير المباشرة .

أثر المشروع على معدلات النمو الاقتصادى :

وقد يكون للمشروع تأثير على معدلات التنمية . اما ايجابيا بزيادتها أو سلبيا بابطائها فى ضوء الاعتبارات الآتية :

- فالمشروعات التى تكون فيها نسبة العمل الى رأس المال عالية ،

تكون نسبة ما ينفق من القيمة المضافة على الاستهلاك عالية ، ومن ثم يكون تاثيرها على معدل تزايد التراكم ضئيلا مما يضعف معدلات التنمية .

– وعلى العكس فى المشروعات التى تكون نسبة رأس المال الى العمل عالية ، فانها تسهم فى ازدياد التراكم مما يؤدى الى تصاعد معدلات زيادة الدخل القومى نتيجة اعادة استثمار هذه الاضافات التراكمية .

الأثر على ميزان المدفوعات :

قد يؤدى المشروع الى زيادة الواردات اما بشكل مباشر اذا كانت بعض المستلزمات تستورد من الخارج . او بشكل غير مباشر اذا كان يستخدم سلعا وسيطة تنتج محليا فى مراحل انتاج سابقة ، وكان جزء من مستلزمات انتاج هذه السلع الوسيطة يستورد من الخارج .

كذلك قد يؤدى الى زيادة الصادرات . اما بشكل مباشر اذا كان انتاجه يصدر للخارج . أو بشكل غير مباشر اذا كان يؤدى الى الحلول فى الاستخدام الداخلى محل سلعة أخرى قابلة للتصدير .

كذلك قد يترتب على المشروع ان يحل انتاجه محل سلعة كانت تستورد من الخارج مما يقلل الواردات ، ومن ثم يخفف الضغط على ميزان المدفوعات .

الأثر على العمالة :

يترتب على تنفيذ المشروع آثار مباشرة على تشغيل العمالة ، ومن ثم فرفع مستوى المعيشة كذلك قد تكون له آثار غير مباشرة مثل تنشيط الطلب على سلع صناعات مغذية او مرتبطة . مما يؤدى الى زيادة تشغيل العمالة فى هذه الصناعات وهذا يمثل زيادة فى الدخل القومى . كما يؤدى الى زيادة فى الاستهلاك القومى فضلا عن ان تشغيل العمالة هدف قومى مطلوب .

الأثر على استغلال الموارد الطبيعية :

قد يؤدى قيام المشروع الى خلق الطلب على سلع لم تكن تنتج من قبل رغم توافر مصادر الثروة الطبيعية اللازمة اقتصاديا . وهكذا يؤدى الى تهيئة الظروف لاستغلال هذه الموارد استغلالا اقتصاديا . ومن ثم يؤدى الى تحريك الاقتصاد القومى وزيادة معدلات نمو الدخل القومى .

أثر المشروع على كفاية عوامل الانتاج :

وقد يترتب على المشروع زيادة كفاية استخدام عوامل الانتاج كما يتمثل فى الأمثلة الآتية :

– قد يترتب على المشروع خلق طلب على انتاج السلع والخدمات التى تنتجها أنشطة انتاجية خلفية . او انتاج أنشطة خدمات اقتصادية كالكهرباء أو النقل كانت غير مستغلة – وهذا من شأنه تحسين اقتصاديات هذه الانشطة بما يترتب على ذلك من توليد دخول اضافية لها .

كذلك نفس النتيجة قد تتحقق اذا كان المشروع ينتج سلعة وسيطة تستخدمها انشطة أخرى أمامية كانت قبل ذلك بها طاقات غير مستغلة .

– قد يكون من آثار قيام المشروع احتياجه الى خدمات كثيرة من الصناعات الحرفية المكملة التى لا تحتاج الى رؤوس اموال كبيرة . كما هو الحال فى صناعة السيارات مثلا مما يؤدى الى توسيع نطاق النشاط الانتاجى وخلق دخول اضافية .

أثر المشروع على توزيع الدخل والاستهلاك والادخار :

يترتب على المشروع توليد دخل محلى يتمثل فى القيمة المضافة ويتم توزيع هذا الدخل على النحو التالى :

– عوائد حقوق التملك – وتشمل الأرباح والفوائد .

– عوائد العمل – وتتمثل فى الأجور سواء كانت نقدية او مزايا عينية.

– مخصصات الاهلاك – وتتمثل فى ذلك الجزء من الدخل الذى يحتجز تراكميا لمقابلة أغراض الاحلال والتجديد .

– الضرائب – ويتمثل فى ذلك الجزء من الدخل الذى يؤول الى الحكومة .

وتختلف طريقة تصرف كل فريق من أصحاب هذه الأنصبة فيما يؤول اليه :

– ففئة أصحاب حقوق الملكية تكون نسبة ميلها الى الادخار عالية نسبيا ، مما يؤدى الى اعادة استثمار الجزء الذى يدخر ومن ثم تتحقق زيادة متصاعدة فى معدلات التراكم الرأسمالى ، وفى الدخل المتولد من

اعادة الاستثمار ومن ثم يزيد معدل التنمية .

- كذلك فان مخصصات الاهلاك تمثل مبالغ يعاد استثمارها فى المشروع .

- اما الاجور فانها تكاد تنفق كلها على الاستهلاك لانخفاض الميل الى الادخار لدى فئة العمل .

- وبالنسبة للحكومة فان الامر يستوجب ايجاد توازن يناسب بين ما ينفق من مواردها من الضرائب على الاستثمار وما ينفق على الاستهلاك الجماعى .

أثر المشروع على البيئة :

قد يكون للمشروع آثار سيئة على البيئة مثل آثار التلوث ، الذى يمكن أن يؤثر على المياه أو النبات أو الحيوان أو الجو .

ومثل هذه الآثار تحتاج الى اتخاذ اجراءات لتلافى آثارها يترتب عليها تكاليف قد تكون باهظة ، ويجب اعتبار الخسائر التى تترتب على التلوث أو التكاليف التى تنفق لتلافى أثرها من التكاليف التى يجب أن تخصم من منافع المشروع .

أثر المشروع على المرافق الأساسية :

قد يتطلب نجاح المشروع توافر المرافق الأساسية الضرورية مثل الموانى والطرق والكهرباء والمواصلات .

واذا أقيم المشروع فى موقع لا تتوفر فيه هذه الشروط فقد يقتضى الأمر انشاءها خصيصا ، بينما تعود فائدة هذه المرافق ان آجلا أو عاجلا على التخطيط الصناعى والعمرانى على المستوى القومى ، الأمر الذى يجب أن يؤخذ فى الحسبان عند تقييم المشروع .

أثر المشروع على نشر الخبرة والتكنولوجيا المتقدمة :

قد يكون للمشروع منافع تعليمية من حيث أثره على تكوين كوادر فنية من المهارات المتخصصة ، مما يؤدى الى نقل خبرة متقدمة وامتداد نتائجها الفنية على المستوى القومى .

رابعا : مشاكل قياس المنافع والتكاليف فى

التقييم الاجتماعى :

من الواضح من التحليل السابق أن للمشروع جوانب تاثير متعددة وأى جانب من هذه الجوانب له منافع وتكاليف تختلف فى نوعيتها وفى وحدات قياسها .

ولذا فانه من الضرورى اتباع الخطوات الآتية:

(أ) تحديد الأبعاد المختلفة لآثار المشروع .

(ب) تقييم المشروع فى مجموعه على ضوء الآثار الكلية للمشروع من جميع أبعاده وجوانبه .

(أ) تحديد الأبعاد المختلفة لآثار المشروع:

١- منافع وتكاليف مباشرة وهى :

- القيمة المضافة التى تنتج من نشاط المشروع .
- أثر المشروع على ميزان المدفوعات .
- العمالة المترتبة .

٢- منافع وتكاليف غير مباشرة نذكر بعضها فيما يلى :

- الآثار غير المباشرة على ميزان المدفوعات .
- الآثار غير المباشرة على العمالة .
- الآثار غير المباشرة على الطاقات العاطلة .
- الآثار غير المباشرة على الاستهلاك القومى والادخار القومى .

(ب) تقييم المشروع على ضوء الآثار الكلية :

مما تقدم فانه من الواضح استحالة تقييم أى مشروع على اساس معيار واحد فقط ، والواقع أنه كثيرا ما يكون هناك تعارض بين الأبعاد المختلفة للمشروع ، ولا سبيل الى التوفيق بين هذه الأبعاد الا بحساب التكلفة الاقتصادية التى يخسرها المجتمع نتيجة تفضيل بديل معين يحقق تلبية هدف من الأهداف الاجتماعية أو السياسية ، بحيث تكون السلطة السياسية على علم تام بما قد يكلفه القرار الاجتماعى أو السياسى ، وبهذا فقط يمكن ترشيد القرارات المتعلقة بالمفاضلة بين البدائل المختلفة .

ومع ذلك فانه من الضرورى ان تتوفر بعض المقومات لنجاح تطبيق

نظام التقييم على اساس المعايير القومية :

– وجود استراتيجية للتنمية ، ينبثق عنها خطط مرحلية ذات أهداف واضحة ومدروسة تعبر كل خطة منها عن متطلبات التنمية والتوازن الاقتصادى للمرحلة .

– ان تكون هناك معايير تخطيطية قومية تكون هى اساس تحديد حجم الاستثمارات اللازمة فى كل فرع من فروع النشاط الاقتصادى ، بحيث لا يطغى نشاط على الأخر لمجرد قدرة المسئولين عن نشاط معين على نيل ما يطلبون .

– ان تكون المعايير القومية مبنية على اساس كفاية استخدام عوامل الانتاج .

– ان يكون هناك جهاز متخصص من الفنيين والاقتصاديين والماليين للتقييم القومى للمشروعات ، وان تكون لديه المعايير القومية اللازمة للتقييم ، ويا حبذا لو كان هذا الجهاز ملحقا ببنك استثمار قومى.

– ان يكون هناك نظام اتصال كفء ، بين أجهزة الدراسة الاقتصادية والفنية للمشروعات فى الأنشطة النوعية ، وبين أجهزة التقييم على المستوى القومى .

صناعة الأسمدة الكيميائية ومستقبلها حتى عام ٢٠٠٠

أصبح الطلب على الغذاء ، نتيجة للانفجار السكانى والارتفاع فى مستوى المعيشة ، يفوق كثيرا معدل زيادة القدرة الانتاجية للاراضى الزراعية ، مما أدى الى نقص مستمر فى الاحتياطى من الغذاء وارتفاع الأسعار ووضع القيود على صادرات بعض المواد الغذائية فى أهم البلاد المصدرة لها .

ولمواجهة هذا النقص الشديد فى انتاج الغذاء ، يهتم العالم بالتنمية الزراعية : افقيا بزيادة المساحات المنزرعة ، ورأسيا بتحقيق انتاج كبير من المساحات الحالية ، وهذا كله يقتضى التوسع فى استخدام الأسمدة والعمل على زيادة المنتج منها .

ونظرا للاهمية الخاصة لصناعة الأسمدة فى مصر لارتباطها بالتنمية الزراعية الشاملة التى نخطط لها منذ الآن وحتى عام ٢٠٠٠ ، فقد أبدى المجلس – وهو بصدد دراساته للانشطة الصناعية المختلفة – اهتماما خاصا بدراسة هذه الصناعة للنهوض بها ، وتخليصها من المعوقات التى تواجهها على المدى الطويل وحتى عام ٢٠٠٠ وتناولت هذه الدراسة الجوانب التالية :

نشأة صناعة الأسمدة وتطورها فى مصر

عرفت مصر استخدام الأسمدة الكيميائية منذ عام ١٩٠٢ ، فبدأت باستخدام نترات الصوديوم (صيدا شيلى) ثم تطور استخدام السماد باستخدام انواع أخرى ، وكانت جميع الاحتياجات من الأسمدة تستورد من الخارج حتى ظهر الانتاج الأول من السماد المصرى عام ١٩٣٦ عندما بدأت الشركة المالية والصناعية بكفر الزيات فى انتاج سماد سوبر فوسفات الجير الأحادى . ثم بدأ انتاج الأسمدة النيتروجينية عام ١٩٥١ بانشاء الشركة المصرية للاسمدة والصناعات الكيماوية بالسويس (حاليا شركة النصر للاسمدة والصناعات الكيماوية) ، التى بدأت الانتاج بسماد نترات الجير ١٥,٥ ٪ نيتروجين .

أما الأسمدة البوتاسية فلم تنشأ لها صناعة فى مصر لعدم توافر خامات التصنيع ، كذلك فان الأسمدة المركبة لم تبدأ فى تصنيعها حتى الآن .

وفيما يلى بيان بتطور الانتاج من أنواع الأسمدة المختلفة وبدء انتاج كل منها :

اسم الشركة	نوع الانتاج	سنة بدء الانتاج
١ - المالية والصناعية المصرية (كفر الزيات)	سوبر فوسفات الجير ١٥٪ فو ٢ أ ٥	١٩٣٦
٢ - ابو زعبل للأسمدة والمواد الكيماوية	سوبر فوسفات الجير ١٥٪ فو ٢ أ ٥	١٩٤٨
٣ - النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية (السويس)	نترات الجير ٥ر١٥٪ نتروجين	١٩٥١
٤ - الصناعات الكيماوية المصرية (كيما)	نترات نوشادر جيرى ٥ر٢٠٪ نتروجين وقد صار التركيز ٢٦٪ عام ٦٤/٦٥ ثم ارتفع الى ٣١٪ عام ٦٨/١٩٦٩	١٩٦٠
٥ - النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية (السويس)	سلفات النوشادر ٦ر٢٠٪ نتروجين	١٩٦٣
٦ - النصر لصناعة الكوك والكيماويات الأساسية	سلفات النوشادر ٦ر٢٠٪ نتروجين	١٩٦٤
٧ - المالية والصناعية المصرية (أسيوط)	سوبر فوسفات الجير ١٥٪ فو ٢ أ ٥	١٩٦٩
٨ - النصر لصناعة الكوك والكيماويات الاساسية	نترات نوشادر جيرى ٥ر٢٠٪ نتروجين ثم ارتفع الى ٥ر٣٣٪ عام ١٩٧٣	١٩٧١
٩ - النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية (طلخا ١)	نترات نوشادر جيرى ٢٦٪ نتروجين ثم ارتفع التركيز الى ٣١٪ نتروجين عام ١٩٧٦	١٩٧٥

وحدات انتاج الأسمدة وظروف الانتاج بها

اولا – وحدات صناعة الأسمدة النيتروجينية:

١– شركة الصناعات الكيماوية المصرية (كيما):

تم انشاء شركة كيما لانتاج الأسمدة النتروجينية باستخدام طريقة التحليل الكهربى للماء كأفضل استخدام للطاقة الكهربائية المتاحة من خزان اسوان فى الخمسينات . وبدأ التنفيذ فى يوليو ١٩٥٧ ، وتم افتتاح المصانع فى ١٠ يناير ١٩٦٠ . وتم رفع تركيز المنتج الى ٢٦ ٪ نتروجين فى عام ٦٤ / ١٩٦٥ ، ثم الى ٣١ ٪ نتروجين فى عام ٦٨ / ١٩٦٩ .

وتبلغ الطاقة التصميمية للمصانع ٣٦٠ ألف طن / سنة من سماد نترات النوشادر الجيرى ٣١ ٪ نتروجين . والخطوط الانتاجية أربعة . يبلغ الحمل الكهربائى للخط الواحد ٥٥ ميجا وات : وينتج الايدروجين بواسطة ٣٦ مجموعة تحليل . تنتج كل مجموعة ٨,١٨٤,٠٠٠م٣/ سنة من غاز الايدروجين .

ونظرا لأن الانتاج قد بدأ فى يناير ١٩٦٠ فانه كان ينبغى – طبقا لتقارير الخبراء والمسئولين – اجراء عمرة شاملة لكافة اقسام المصانع ، وخاصة خلايا التحليل الكهربى فى عام ١٩٦٨ ، ولكن هذه العمرة لم تبدأ الا فى عام ١٩٧٣ ، مما ترتب عليه انخفاض الانتاج ابتداء من عام ١٩٧١ .

وتعتبر شركة كيما مستهلكا كبيرا للطاقة الكهربائية ، وكانت قبل عام ٦٧ / ١٩٦٨ تستمد كل احتياجاتها من الكهرباء بالكامل من محطة كهربة اسوان (حاليا من خزان أسوان والسد العالى) وكانت – وما زالت – تأخذ الكهرباء على الضغط العالى ١٣٢,٠٠٠ فولت تسليم محطة المحولات بها على نهاية الخطوط الهوائية للضغط العالى . وقد انشئت هذه المحطة لاستقبال الكهرباء من محطة كهرباء أسوان وخفض الضغط من ١٣٢,٠٠٠ الى ٣٠,٠٠٠، ٦٠٠٠ فولت ، كما قامت الشركة باعداد محطات فرعية وشبكات كبيرة لخفض الضغط والتوزيع على الضغوط المختلفة حتى ٢٢٠,٣٨٠ فولت لخدمة جميع نقط الاستهلاك بالمصانع ومنشآتها السكنية والاجتماعية . وتستهلك شركة كيما حوالى ١٩٠٠ مليون كيلو وات ساعة سنويا ، ويستهلك انتاج الايدروجين حوالى ٥/٦ هذه القيمة .

وقد تحدد سعر الكهرباء لشركة كيما طبقا لما يلى :

فى عام ١٩٦١ سعر بيع الكهرباء للشركة على اساس ١,٢ مليم لكل كيلو وات/ ساعة للمليار الأول . على ان تقوم الشركة بشراء هذه الشريحة بمبلغ ١,٢٠٠,٠٠٠ جنيه حتى ولم تستهلكها ، والنصف مليار الذى يليه على اساس مليم لكل كيلو وات / ساعة مستهلك وما يزيد على ذلك بسعر ٠,٨ مليم لكل كيلو وات / ساعة مستهلك ، على ان يعاد النظر فى هذه التعريفة عند انتهاء السنة المالية ٦١ / ١٩٦٢ وعلى ان تدفع شركة كيما مليما واحدا لكل كيلو وات / ساعة من الطاقة التى استهلكتها حتى أول يوليو سنة ١٩٦١ ، واستمر العمل بهذا السعر بعد ذلك بشرط ان تضمن الشركة استهلاكا سنويا قيمته ١,٥٠٠,٠٠٠ جنيه .

وفى عام ١٩٧٣ عرض موضوع سعر الكهرباء على لجنة الصناعة بمجلس الشعب فقررت الابقاء على التسعيرة المعمول بها بين كيما ومؤسسة الكهرباء .

وفى عام ١٩٧٥ طلبت مؤسسة الكهرباء محاسبة شركة كيما عن الطاقة الكهربائية الموردة لها جهد ١٣٢ ك . ف بسعر ٥,٠٧٢ مليم ك . و ساعة اعتبارا من ١٩٧٥/١/١ باعتبار ان هذا السعر يمثل التكلفة الفعلية.

وما زال الخلاف على سعر الكهرباء قائما حتى الآن بين شركة كيما وهيئة كهرباء مصر .

ولما كانت الكهرباء احد المستلزمات الأساسية فى انتاج سماد نترات النوشادر الجيرى فى شركة كيما وكل طن سماد ٣١٪ نتروجين يلزمه ٥٥٠٠ ك . و . س . فان الزيادة فى سعر الكهرباء مليما واحدا ستزيد تكلفة طن السماد بمقدار ٥,٥٠٠ جنيه ، وبالتالى ستزداد تكلفة الانتاج كله بالشركة (٣٦٠,٠٠٠ طن سنويا) أى حوالى ٢ مليون جنيه سنويا

لكل مليم زيادة فى سعر الكيلووات / ساعة .

ومما هو جدير بالذكر ان سعر الكهرباء الذى حددته أخيرا هيئة كهرباء مصر (٥,٠٧٢ مليم ك . و . س) والذى ذكرت الهيئة ان تحديده تم بناء على حساب التكلفة هو سعر استهلاك الكهرباء فى كافة مناطق الجمهورية على جهد ١٣٢ ك . ف .

كذلك فانه فى ضوء طريقة الحساب السابقة ينتفى السبب الذى من أجله اقيمت شركة كيما فى أسوان بالقرب من مصدر الطاقة ، ومن المعروف عالميا ان تحديد سعر الكهرباء الصناعية يتم طبقا لنوع الصناعة وكمية استهلاك الكهرباء والموقع الجغرافى لهذه الصناعات بالنسبة لقربها او بعدها من مصدر الطاقة .

كذلك فان هناك اعتبارات كثيرة تدعو لتحديد سعر الكهرباء لشركة كيما فى اسوان على اساس يختلف عن سعر الكهرباء الصناعات الأخرى فى منطقة اسوان . ومن البديهى ان يكون مختلفا عنه فى المناطق البعيدة عن اسوان ، فالصناعات الكهروكيماوية والكهروحرارية تستهلك كميات كبيرة من الطاقة الكهربائية ، ولذلك فان هذه الصناعات تنشأ بالقرب من مصادر الطاقة توفيرا لتكلفة خطوط نقل الكهرباء وتكلفة صيانتها بالاضافة الى تخفيف كمية الفاقد فى الطاقة الكهربائية ببعد مصدر الطاقة عن موقع الاستهلاك حيث تصل قيمة الفاقد من الطاقة الكهربائية فى حالة نقلها من اسوان الى القاهرة حوالى ٧ - ٨٪.

كما ان طبيعة تشغيل مصانع شركة كيما تجعل معامل الحمل load factor يصل الى حوالى ١٠٠٪

وللاسباب المذكورة اعلاه فان الصناعات الكهرو كيماوية والكهرو حرارية يجب أن يكون سعر الكهرباء بالنسبة لها مختلفا عن سعر الكهرباء للصناعات الأخرى ، وطبقا للدراسات العالمية فان متوسط سعر الكهرباء لانتاج النوشادر يحتسب على اساس (٢,١ مليم ك . و .س)

عمليات الاحلال والتجديد فى المصانع :

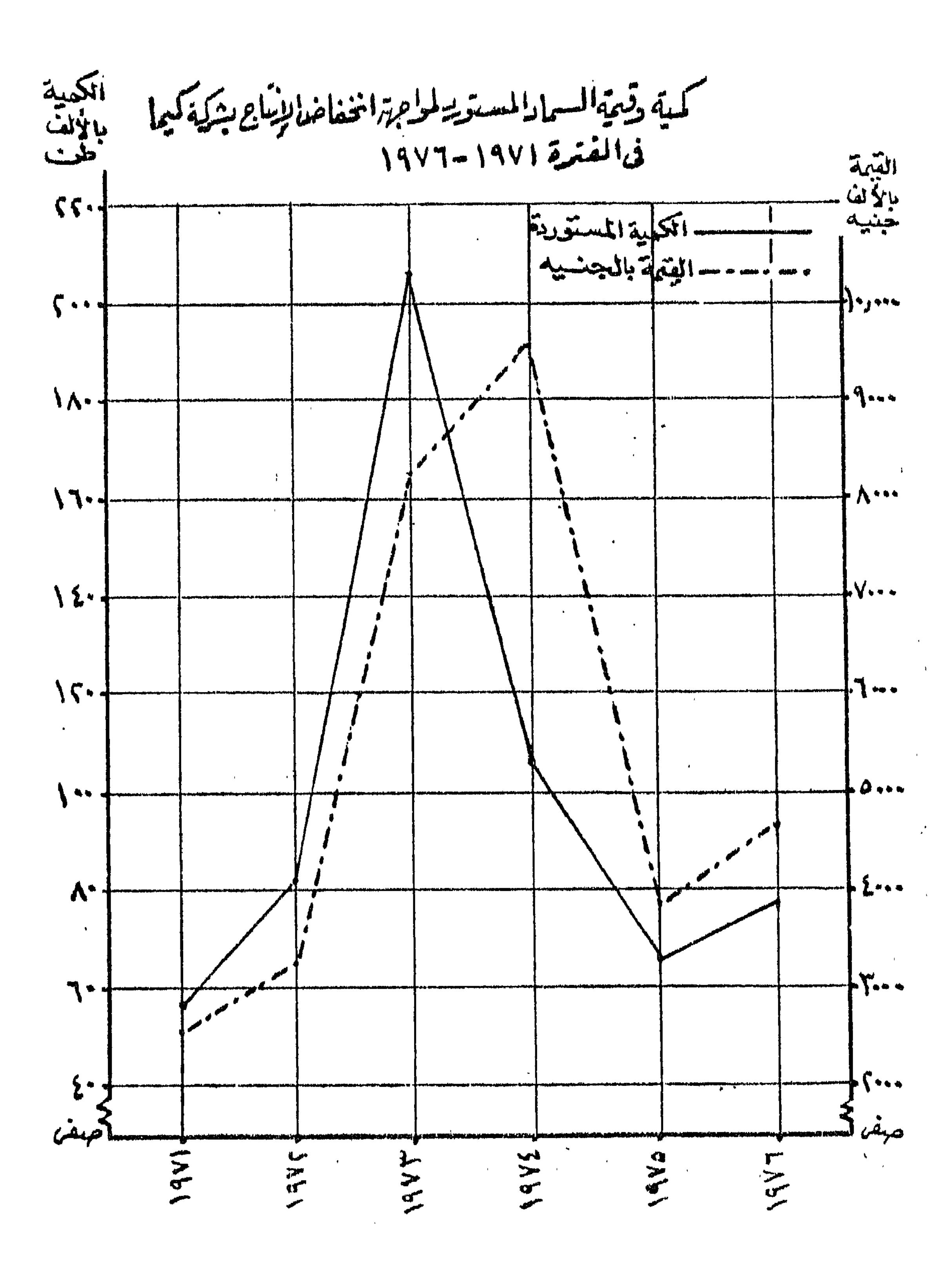
كان من المفروض أن تتم عمرة شاملة لمصانع الشركة فى عام ٦٨ / ١٩٦٩ الا ان اجراء هذه العمرة لم يبدأ الا فى عام ١٩٧٣ وقد نتج عن هذا التأخير انخفاض كبير فى الانتاج ابتداء من عام ٧١ / ١٩٧٢ حتى بلغت جملة الانتاج فى عام ١٩٧٣ حوالى ٤٣٪ فقط من الطاقة الانتاجية للمصانع ، وتقدر كمية النقص فى الانتاج فى الفترة من ٧١ / ١٩٧٢ حتى ١٩٧٦ بنحو ٥٩٥,٩٧١ طن سماد ٣١ ٪ طن .

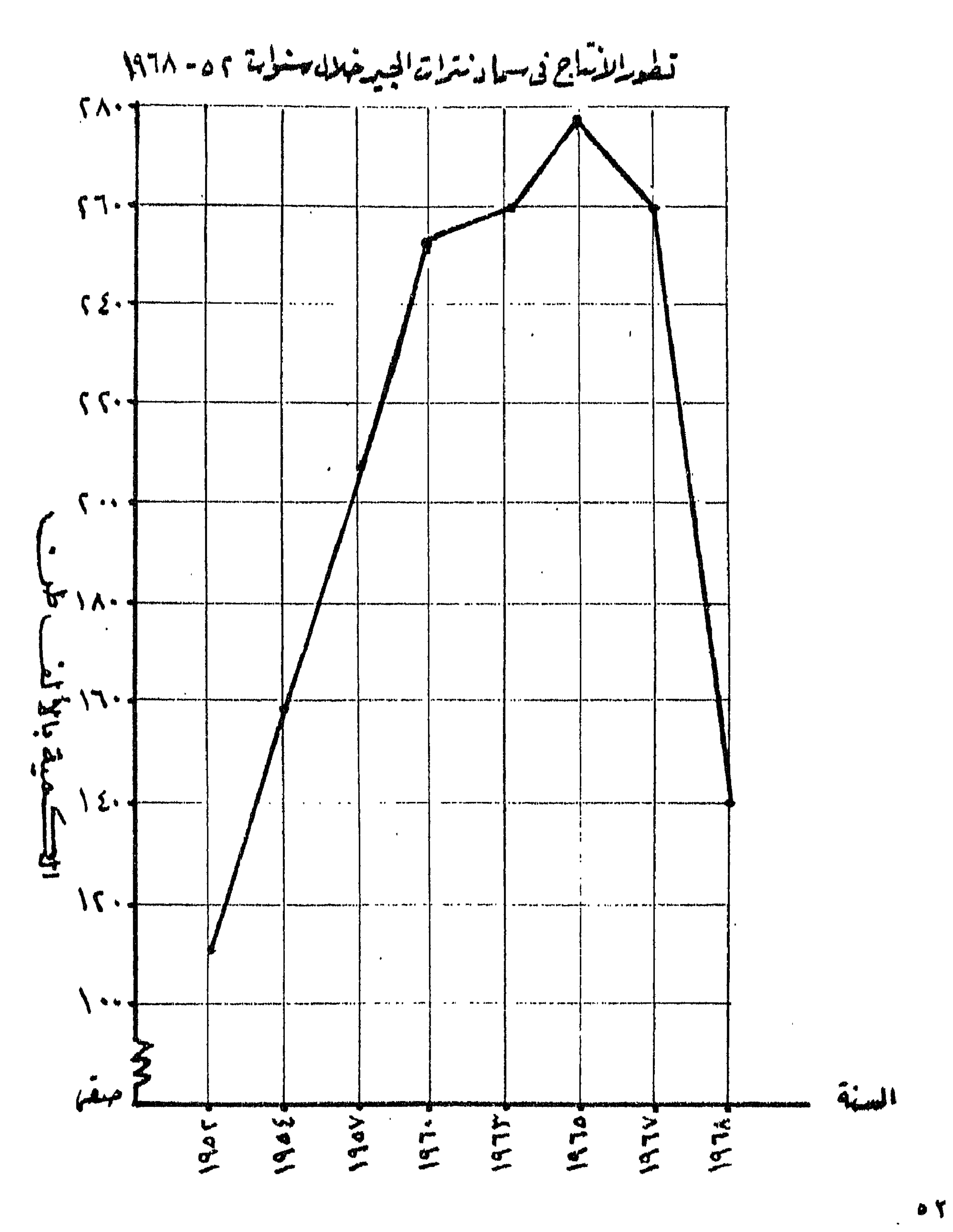
كذلك فان تكاليف العمرة فى ذلك التاريخ كانت تقدر بمبلغ من ٥ الى ٧ مليون جنيه . وبلغت تكاليف ما تم منها حتى الآن حوالى ١٤ مليون جنيه.

كما قدرت كمية السماد المستوردة لمواجهة انخفاض الانتاج بشركة كيما حتى نهاية عام ١٩٧٦ بالآتى :

السنة	الكمية المستوردة (بالألف طن)	متوسط سعر استيراد الطن بالجنيه المصرى	القيمة بالجنيه
٧١ / ١٩٧٢ (حتى أول يوليو ١٩٧٢)	٥٧,٩٨٨	٤٠	٢,٣١٩,٥٣٠
١٩٧٢	٨١,٧٥٧	٤٠	٣,٢٧٠,٢٨٠
١٩٧٣	٢٠٦,١٥٢	٤٠	٨,٢٤٦,٠٨٠
١٩٧٤	١٠٦,٨٨١	٩٠	٩,٦١٩,٢٩٠
١٩٧٥	٦٦,٥٢١	٦٠	٣,٩٩١,٢٦٠
١٩٧٦	٧٧,٦٧٢	٦٠	٤,٦٦٠,٣٢٠
اجمالى	٥٩٦,٩٧١		٣٢,١٠٦,٧٥٠

ولا يزال الانتاج دون الطاقة التصميمية للمصنع حتى الآن لعدم استكمال عمليات الاحلال والتجديد للأقسام الاخرى بخلاف قسم الأيدروجين . ومن المتوقع ان يبلغ اجمالى قيمة السماد المستورد لتعويض النقص فى انتاج شركة كيما عن عام ١٩٧١ الى عام ١٩٧٩ الى ما يزيد عن ٤٠ مليون جنيه .


كمية وقيمة السماد المستورد لمواجهة انخفاض الإنتاج بشركة كيما
في الفترة ١٩٧١-١٩٧٦
الكمية بالألف طن
القيمة بالألف جنيه
الكمية المستوردة
القيمة بالجنيه
٢٢٠
٢٠٠
١٨٠
١٦٠
١٤٠
١٢٠
١٠٠
٨٠
٦٠
٤٠
صفر
١٠,٠٠٠
٩٠٠٠
٨٠٠٠
٧٠٠٠
٦٠٠٠
٥٠٠٠
٤٠٠٠
٣٠٠٠
٢٠٠٠
صفر
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦


تطور الانتاج في سماد نترات الجير خلال سنوات ٥٢ - ١٩٦٨
٢٨٠
٢٦٠
٢٤٠
٢٢٠
٢٠٠
١٨٠
١٦٠
١٤٠
١٢٠
١٠٠
صفر
الكمية بالألف طن
السنة
١٩٥٢
١٩٥٤
١٩٥٧
١٩٦٠
١٩٦٣
١٩٦٥
١٩٦٧
١٩٦٨

٢- شركة النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية:

تعتبر شركة النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية أولى شركات انتاج الأسمدة النتروجينية فى مصر . وقد بدأت انتاجها عام ١٩٥١ بسماد نترات الجير ١٥,٥ ٪ نتروجين ، وذلك بمصانعها بالسويس والقريبة من معامل تكرير البترول التى كانت تمد المصانع بالغازات الناتجة من التكرير حيث تستخدم هذه الغازات فى انتاج النوشادر وحامض النيتريك الذى تقوم عليه صناعة هذا السماد .

وقد ظل انتاج حامض النيتريك قاصرا على استخدامه فى صناعة السماد حتى عام ١٩٥٧ حينما انشئت وحدة لتركيز جزء من الحامض الى ٩٨٪ وبدأ الانتاج الحامض المركز عام ١٩٥٨ حيث انتجت فى ذلك العام ٦٢٣ طن حامض نيتريك ٩٨٪ للتسويق .

وقد تم نقل هذه الوحدة الى مصانع سماد حلوان نتيجة لظروف منطقة السويس .

وفيما يلى بيان بتطور الانتاج من سماد نترات الجير

السنة	١٩٥٢	١٩٥٤	١٩٥٧	١٩٦٠	١٩٦٣	١٩٦٥	٦٦ / ٦٧	٦٧ / ٦٨
الكمية (ألف طن)	١١١	١٥٩	٢٠٨	٢٥٥	٢٦١	٢٧٨	٢٦٢	١٤٠

وظل مصنع انتاج سماد نترات الجير يعمل حتى توقف عام ١٩٦٩ وذلك بعد تعذر الانتاج فى اعقاب عدوان عام ١٩٦٧ .

وبعد اكتوبر ١٩٧٣ صدر قرار اللجنة الوزارية للتعمير باعادة اصلاح مصانع شركة النصر للأسمدة بالسويس حيث تضمنت خطة تعمير منطقة السويس اعادة تشغيل مصنع السويس خلال ٢٤ شهرا بطاقة انتاجية قدرها ٢٥٠ الف طن وتشغيل ٢٥٠٠ عامل .

واعدت خطة لاصلاح المصانع واعادتها للتشغيل وتم تنفيذها على ثلاث مراحل كالتالى :

المرحلة الأولى :

بدأت فى ١٩٧٤/٥/١ وتم استكمالها فى آخر أكتوبر ١٩٧٥ حيث اصبحت المصانع معدة لانتاج ١٢٥ ألف طن سماد فى السنة يلزم لها غازات تكرير مقدارها ٤٥ طن يوميا كحد ادنى .

المرحلة الثانية :

بدأت فى ١٩٧٥/١١/١ واستكمل تنفيذها فى آخر ابريل ١٩٧٦ بتوافر كميات غازات التكرير اللازمة لانتاج ٢٥٠ ألف طن سماد / السنة (٩٠طن غازات تكرير يوميا) وباستكمال ورود بعض المعدات التعويضية من الخارج تصبح المصانع معدة للتشغيل بطاقتها الكاملة .

المرحلة الثالثة :

وهى خاصة بتركيب المعدات التعويضية واصلاح العيوب التى ظهرت اثناء اجراء تجارب اختبار المعدات تنتهى بانتهاء فترة تجارب بدء التشغيل واتمام تركيب المعدات التعويضية . وبعد استكمال عمليات الاصلاح ، ونظرا لعدم امكان توريد الغازات المطلوبة لانتظام الانتاج فى المرحلة الأولى ، فقد رأت الشركة الانتفاع بكمية الغازات المتاحة بمعامل التكرير (لا تتجاوز ٢٥ طن / يوم) لعمل تجارب التشغيل على الآلات بالقدر الذى يسمح بذلك لحين الانتهاء من تركيبات واعداد خط غازات ابو الغراديق من حلوان الى السويس بطول ٢٥٠ كيلو متر وطاقة ٤٠٠ ألف متر مكعب /يوم .

وتم توقيع بروتوكول توريد الغازات الطبيعية من أبو الغراديق عن طريق حلوان لمصانع الأسمدة بالسويس وانشاء خط الأنابيب اللازم بمعرفة هيئة البترول فى ١٠ / ٥/ ١٩٧٦ .

وبدأ تشغيل المصانع اعتبارا من الربع الثانى من عام ١٩٧٦ وتم تشغيل كافة مراحل انتاج المرحلة الأولى . وبلغ اجمالى الكمية المنتجة من الأسمدة ٢٦١٦٣ طنا منذ بدأ التشغيل حتى نهاية ديسمبر ١٩٧٦ .

سماد سلفات النوشادر :

فى عام ١٩٦٣ بدأت شركة النصر للأسمدة فى انتاج نوع آخر من السماد النتروجينى وهو سلفات النوشادر ٢٠,٦ ٪ نتروجين بطاقة انتاجية ١٠٠ الف طن / سنة . وكان يتم انتاج حامض الكبريتيك باستخدام خام الكبريت . وظل هذا المصنع يعمل حتى توقف عام ١٩٦٨ نتيجة لظروف المنطقة . ونقلت وحدة حامض الكبريتيك الى شركة أبو

زعبل للأسمدة والمواد الكيماوية .

مصنع سماد نترات النوشادر الجيرى بطلخا (طلخا ١) :

كان من المستهدف اقامة هذا المصنع كتوسعات لمصانع السويس ومعداته مستوردة من المانيا . وبعد استكمال حوالى ٨٠ ٪ من الأعمال المدنية واستكمال تركيب واجراء اختبارات تشغيل وحدة توليد الغازات وتركيب معظم معدات قسم حامض النيتريك وبعض أجزاء من قسم النوشادر ، توقف العمل فى التوسعات بسبب عدوان ١٩٦٧ . وتم فك ونقل المعدات لتخزينها بعيدا عن منطقة السويس الى ان وقع الاختيار على موقع طلخا شمال محطة طلخا الكهربائية.

وبدأ التنفيذ ابتداء من أوائل عام ١٩٧٠. وطاقة المصانع الحالية ٢٨٠ ألف طن / سنة سماد نترات النوشادر الجيرى ٣١٪ نتروجين ترتفع الى ٢٨٠ ألف طن / سنة بعد استخدام فائض النوشادر من مشروع اليوريا (طلخا ٢) .

وتم تطوير المعدات لتعمل فى طلخا بالغاز الطبيعى من حقول أبو ماضى بدلا من غازات التكرير من السويس .

وظهرت باكورة الانتاج فى ١٢/ ٨/ ١٩٧٥ بتركيز ٢٦ ٪ نتروجين وفى يوليو ١٩٧٦ تحول الانتاج الى ٣١٪ نتروجين .

ومما هو جدير بالذكر ان تركيب المصانع تأخر حوالى عامين لعدة أسباب منها نقص مواد البناء وعدم تدبير العملة الصعبة اللازمة لشراء غلاية ووحدة لتوليد الغاز لا تزيد تكاليفها عن ٢,٢ مليون جنيه .

ويلاحظ التالى :

– ان مصنع سماد نترات الجير بدأ فى الانتاج عام ١٩٥١ واحتاج تعميره الى ٧ مليون جنيه ، ونظرا لعمره الذى يبلغ حاليا ٢٧ سنة فانه يحتاج الى عمليات احلال وتجديد سنوية .

– ان وحدة سلفات النوشادر التى بدأت فى الانتاج عام ١٩٦٣ وتوقفت لظروف منطقة السويس عام ١٩٦٨ تمثل حاليا طاقة عاطلة بعد نقل وحدة حامض الكبريتيك الى مصانع سماد السويس فوسفات بأبى زعبل.

– يوجد بالموقع الأعمال المدنية والمرافق والخدمات الخاصة بمصنع نترات النوشادر الجيرى الذى تم نقل معداته وتشغيلها فى طلخا ، وتمثل هذه الانشاءات حوالى ٤٠ ٪ من تكلفته .

– تم اعداد مصانع السويس للتشغيل بطاقة ٢٥٠ الف طن / سنة فى ابريل ١٩٧٦ (تكلفة التعمير حوالى ٧ مليون جنيه) ولعدم التزام معامل البترول بتوفير غازات التكرير اللازمة فان المصانع ستظل معطلة حتى منتصف عام ١٩٧٧ لحين استكمال مد خط غازات ابو الفراديق الطبيعية من حلوان (تكلفته ٣,٧٥ مليون جنيه) وبذلك تكون قيمة الفقد فى الانتاج نتيجة لتعطيل المصانع لمدة عام كامل ما يعادل حوالى ٧,٥ مليون جنيه بالعملات الصعبة طبقا للأسعار العالمية .

– واجه مصنع نترات النوشادر الجيرى بطلخا معوقات أدت الى تأخير تشغيله سنتين . منها قرار شراء الغلاية وقرار نقل وحدة الغاز من السويس .

٣– شركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الأساسية :

مصنع السماد النيتروجينى بحلوان :

تعاقدت الهيئة العامة للتصنيع بتاريخ ١٦/ ٧ /١٩٦٢ مع شركة ديديه الألمانية على توريد والاشراف على تركيب وبدء تشغيل مصنع انتاج السماد النيتروجينى بحلوان لانتاج ٢٠٠,٠٠٠ طن سماد نترات النوشادر الجيرى ٢٠,٥٪ نتروجين بشركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الأساسية وذلك باستخدام غازات افران الكوك المنتجة بهذه الشركة .

وقد تأخر تشغيل المصنع عن الموعد المحدد له نتيجة ظهور بعض المشاكل عند اجراء تجارب التشغيل وكان السبب الرئيسى هو انسداد مرشحات الغاز والمواسير الداخلة الى قسم الهدرجة وفى المفاعلات نتيجة تكوين مواد متبلورة فى الغاز وذلك بسبب تغير طبيعة غازات الكوك المستخدمة نتيجة لتغير الفحم الحجرى المستخدم وزيادة نسبة المركبات غير المشبعة التى تؤدى الى تكون هذه المواد المتبلورة .

واخيرا امكن التغلب على هذه المشكلة ليبدأ تشغيل المصنع فى ٢ /٤ /١٩٧١ وتم استلام المصنع من الجانب الألمانى فى اول يوليو ١٩٧١ بكفاءة انتاج تعادل ٨٠٪ من الطاقة التصميمية نظرا لطول مدة تخزين

المعدات (٩سنوات) والمصاعب التى قابلها المشروع حتى تم تنفيذه .

ويحتاج المصنع الى حوالى ١٢٠٠٠ متر مكعب فى الساعة من غازات أفران الكوك للعمل بالطاقة الانتاجية الكاملة ولكن نظرا لعدم توفير غازات أفران الكوك كان المصنع يعمل بطاقة لا تتجاوز ٥٠ ٪ من الطاقة التصميمية حيث كان المتوفر من الغازات ٦٠٠٠ متر مكعب فى الساعة فقط .

وقد ارتفع تركيز النتروجين فى السماد حتى صار ٣٢,٥ ٪ حاليا كما ارتفعت الطاقة الانتاجية نتيجة لتوافر غازات أفران الكوك بعد تشغيل البطارية الثانية حيث عمل المصنع بخطين ابتداء من ١٩٧٤/١/١ وكان يعمل قبل ذلك بخط واحد فقط بسبب عدم توافر غازات أفران الكوك .

ولوحظ أثناء فترات التشغيل الأولى للمصنع أن هناك اعطالا فى التشغيل بلغت نسبتها حوالى ٢٥٪ لحاجة قسم التكسير الى اجراء عمليات صيانة تستلزم توقف القسم بعد التشغيل لمدة ١٠٠٠ ساعة متصلة وتحتاج عمرات الصيانة الدورية كل ١٠٠٠ ساعة تشغيل الى حوالى ١٥ يوما .

ولمعالجة هذا الوضع قامت شركة النصر لصناعة الكوك بالاتصال بشركة ديديه الألمانية باعتبارها المصمم الأساسى والمورد للمعدات وطلبت منها تقديم عرض بما تراه مناسبا من الناحية الفنية للتغلب على العوائق التى تؤدى الى عدم تشغيل المصنع بكامل طاقته . وقد رأت الشركة ضرورة اقامة خط ثالث للتكسير يعمل كاحتياطى للخطين القائمين وتم تنفيذ ذلك .

سماد سلفات النوشادر :

تحتوى غازات افران الكوك على نسبة مرتفعة من الكبريت العضوى الذى يستخدم فى انتاج سماد سلفات النوشادر ٢٠,٦٪ نتروجين كمنتج جانبى .

وقد بدأت شركة النصر لصناعة الكوك فى انتاج هذا السماد فى عام ١٩٦٤. وتعتمد كمية السماد المنتجة على نسبة الكبريت الموجودة بغازات افران الكوك ، ولذلك فقد زاد الانتاج عام ١٩٧٤ بعد تشغيل البطارية الثانية للكوك وزيادة كمية الغازات المنتجة . وسيصل الانتاج عام ١٩٧٨ الى حوالى ١٩٠٠٠ طن من هذا السماد وذلك بعد تشغيل البطارية الثالثة للكوك .

وقد واجه تنفيذ مصنع السماد بحلوان بعض المشكلات فى العمليات الانشائية والتمويل وتوفير العمالة اللازمة فى تشغيل المشروع الذى تم التعاقد عليه فى يوليو ١٩٦٢، ولم يبدأ الانتاج الا فى عام ١٩٧١ مما تسبب فى ضياع انتاج ما يقدر بحوالى ٢٠ مليون جنيه طبقا للاسعار العالمية السائدة فى عام ١٩٦٦ (المفروض تشغيل المصانع فيها) حتى عام ١٩٧١ .

ونظرا لتأخير التنفيذ والصعوبات الفنية تم استلام المصانع بطاقة قصوى تبلغ ٨٠ ٪ فقط من الطاقة التصميمية .

كما يلاحظ ان المصانع لا تعمل حاليا بأكثر من ٥٠ ٪ من طاقتها لعدم توافر الغازات .

وقد ترتب على ذلك زيادة كبيرة فى تكلفة التنفيذ نتيجة لعدم الارتباط بالبرنامج المستهدف بسبب الصعوبات الفنية والتمويلية والتأخير لمدة تبلغ حوالى ٥ سنوات .

٤- مصانع تحت التنفيذ :

(أ) مشروع سماد اليوريا بطلخا (طلخا ٢) :

يعتمد هذا المشروع على غازات أبو ماضى لانتاج النوشادر التى يتم تحويلها الى سماد يوريا ٤٦ ٪ نتروجين ويقام بجوار مصنع نترات النوشادر بطلخا .

وفى اغسطس عام ١٩٧٣ قدم البنك الدولى للانشاء والتعمير تقريره عن صلاحية قيام مشروع لانتاج سماد اليوريا بطلخا باستخدام الغازات الطبيعية من انتاج منطقة ابو ماضى وذلك بعد دراسات اجرتها بعثة البنك المذكور عند تواجدها بالقاهرة خلال ابريل ومايو ١٩٧٣ .

وتقرر ان يتم التنفيذ بطاقة ١٢٠٠٠ طن نوشادر / يوم يحول منها ١٠٠٠ طن الى سماد اليوريا ينتج ١٧٢٥ طن سماد يوميا .

والكمية الاضافية للنوشادر وقدرها ٢٠٠ طن يوميا يستخدم جزء منها فى رفع الطاقة الانتاجية لمصانع نترات النوشادر الجيرى والجزء الباقى للصناعات المحلية .

ويتم تمويل النقد الأجنبى للمشروع بواسطة هيئات دولية كالبنك

الدولي والصندوق الكويتي والصندوق العربي وصندوق ابو ظبي وحكومة قطر والمصرف العربي الليبي الخارجي .

وكان المستهدف بدء تجارب الانتاج في النصف الثاني من عام ١٩٧٨ الا ان التأخير في التنفيذ حتى الآن يصل الى حوالي ستة شهور.

(ب) مشروع سماد اليوريا بأبي قير :

يعتمد مشروع سماد اليوريا بأبي قير ايضا على الغازات الطبيعية المتوفرة في خليج ابي قير بالاسكندرية . وذلك لانتاج النوشادر اللازم لصناعة سماد اليوريا ٤٦ ٪ نتروجين .

وقد تم توقيع العقد مع مجموعة شركات مانز مان وأوبا الألمانية لتوريد معدات المشروع والاشراف على التنفيذ وذلك في ١٤ / ٨ / ١٩٧٤ وبدأ سريان العقد في ٣٠ / ١١ / ١٩٧٤ ، وطاقة المشروع كالتالي :

١٠٠٠ طن نوشادر يوميا .

١٥٥٠ طن سماد يوريا ٤٦ ٪ يوميا .

مع وجود فائض من النوشادر قدره ١٢٥ طن يوميا .

ويجري حاليا العمل على تنفيذ المشروع . والمستهدف ان يبدأ تجارب الانتاج في النصف الثاني من عام ١٩٧٨ .

كما يجري حاليا دراسة استغلال فائض النوشادر بمشروع سماد اليوريا بأبي قير والذي يقدر بكمية ١٢٥ طن نوشادر / يوم لانتاج حوالي ٩٥٠٠٠ طن سنويا من سماد نترات النوشادر ٣٤,٥ ٪ نتروجين.

ويلاحظ على هذه المشروعات السابقة ما يلي :

١- يواجه كل من مشروعي انتاج اليوريا طلخا ٢ وأبي قير ، تأخيرا في اجراءات التنفيذ عن البرنامج المحدد مدته حوالي ٦ شهور وذلك اما بسبب الأعمال المدنية أو اعمال التركيبات ، وتبلغ قيمة فاقد الانتاج من المصنعين في فترة الستة شهور بحوالي ٥٨,٥ مليون دولار (سعر طن اليوريا ١١٠ دولار) .

٢- فائض النوشادر بمصنع سماد اليوريا بطلخا ، يمكن الاستفادة به في موازنة طاقة مصنع نترات النوشادر الجيري .

٣- لم يتم تنفيذ مشروع لاستغلال فائض النوشادر بمصنع اليوريا بأبي قير ، بالرغم من ان كمية الفائض من النوشادر تكفي لانتاج ٩٥٠٠٠ طن من سماد نترات النوشادر ٣٤,٥٪ نيتروجين وهو النوع من السماد الذي يتزايد الطلب عليه الآن .

ثانيا : وحدات صناعة الأسمدة الفوسفاتية :

(أ) شركة ابو زعبل للاسمدة والمواد الكيماوية:

بدأ الانتاج بها عام ١٩٤٨ بطاقة انتاجية ٦٠ ألف طن / سنة وتشمل وحدتي طاقة كل منهما ٥٠ طن / يوم ووحدتي سماد بطاقة ٧-٩ طن / ساعة وتستخدم حامض الكبريتيك .

وفي عام ١٩٦٢ استعيض عن وحدتي الحامض لتعطيلهما بوحدة واحدة طاقتها الانتاجية ٧٥ طن / يوم ثم تم التعاقد على استيراد وحدة سماد بطاقة ٢٠٠ ألف طن /سنة في حين ان انتاج الحامض كان لا يسمح بانتاج أكثر من ٦٠ ألف طن / سنة . ولسد النقص في كمية الحامض المطلوبة للانتاج كان يتم شراء الحامض من مصانع الشركة المالية والصناعية بكفر الزيات أو مصانع شركة النصر للاسمدة بالسويس أو استيراده في بعض الأحيان ، وقد تم رفع الطاقة الانتاجية للوحدتين السابق تعطلها لتعمل احداهما بطاقة ٨٠ طن / يوم والأخرى بطاقة ٩٠ طن / يوم .

وفي ٢٧ / ٤ / ١٩٧٢ تم توقيع عقد مع شركة بتروم الرومانية وشركة بادرجاز الألمانية للتوريد والاشراف على تركيب وحدة لانتاج الأوليوم وحامض الكبريتيك المركز بطاقة ١٩٥ طن / يوم حامض كبريتيك و ١٠ طن / يوم أوليوم ٢٥ ٪ و١٥ طن / يوم أوليوم ٦٥٪ .

كما تم نقل وتركيب وتشغيل وحدة حامض الكبريتيك المنقولة من مصانع شركة النصر للاسمدة بالسويس بطاقة ٢٥٠ طن / يوم .

اما بالنسبة لوحدات السوبر فوسفات فقد تم التعاقد على تركيب خط بطاقة ٣٠٠ ألف طن / سنة وينتظر أن ترتفع الطاقة الانتاجية للمصانع الى ٢٤٠ ألف طن في عام ١٩٧٧ ثم تزداد الى ٣٠٠ الف طن في عام ١٩٧٨ .

ويجري حاليا اتخاذ الخطوات اللازمة لاقامة وحدة لانتاج حامض الفوسفوريك بالطريقة المبتلة بطاقة ٦٠,٠٠٠ طن حامض فوسفوريك سنويا وذلك باستخدام حامض الكبريتيك الذي ينتظر انتاجه بطاقة كبيرة

بشركة ابى زعبل .

وسوف يستخدم حامض الفوسفوريك فى انتاج سماد التربل فوسفات ٤٥٪ فو٢ا٥ بطاقة ٢٠٠,٠٠٠ طن سنويا .

ومن المستهدف ان تبدأ وحدة حامض الفوسفوريك فى الانتاج ، وبالتالى انتاج سماد التربل فوسفات عام ١٩٨٠ .

ومن ابرز المشاكل والمعوقات التى تواجه الانتاج فى هذه المصانع ما يلى:

- ان هذه المصانع ظلت تعمل لفترة طويلة بطاقة انتاجية غير متوازنة ، فالطاقة الانتاجية لقسم الحامض لا تكفى لانتاج اكثر من ٦٠ الف طن سماد / سنة والطاقة الانتاجية لقسم السماد تكفى لانتاج ٢٠٠ الف طن سماد / سنة اى بطاقة عاطلة ١٤٠ الف طن سماد / سنة .

- ان هذه المصانع تحتاج لاحلال وتجديد وعمرات منتظمة .

- وتقدر قيمة الفقد فى الانتاج لعدم توازن الطاقة بما يعادل حوالى ٢ مليون جنيه سنويا .

(ب) الشركة المالية والصناعية المصرية (كفر الزيات / اسيوط) :

مصانع كفر الزيات :

انشات الشركة المالية والصناعية المصرية مصانعها بكفر الزيات فى عام ١٩٣٦ بغرض انتاج حامض الكبريتيك لاستخدامه فى تصنيع سماد السوبر فوسفات وبعض المنتجات الكيماوية ، وقد بدأت بوحدة صغيرة كنواة لهذه الصناعات اتبعتها بوحدات أخرى على عدة فترات تمشيا مع احتياجات البلاد من سماد السوبر فوسفات حيث كان الاقبال على استخدامه فى الزراعة فى بادىء الأمر محدودا وقاصرا على تسميد البرسيم فقط .

وكان الانتاج عام ١٩٣٧ كالتالى :

٧٠٠٠ طن حامض كبريتيك .

١٨٠٠٠ طن سماد سوبر فوسفات .

ثم تضاعف الانتاج بسبب اضافة وحدات جديدة حتى بلغ عام ١٩٧٠ حوالى ٩٠٠٠ طن حامض كبريتيك و٢٠٠٠٠ طن سماد سوبر فوسفات .

والوحدات القائمة حاليا بمصنع كفر الزيات هى :

- وحدات حامض الكبريتيك :

يوجد بالمصنع أربع وحدات لانتاج حامض الكبريتيك من البيريت وقد انشئت هذه الوحدات تباعا فى الفترة ما بين عام ١٩٣٧ وعام ١٩٥٤ ووحدات لانتاج حامض الكبريتيك من الكبريت انشئت عام ١٩٦٤ .

- وحدات انتاج السماد ، وتشمل :

عدد ٤ طواحين خام الفوسفات يكفى لانتاج ٢٥٠ ألف طن / سنة .

عدد ٤ ماكينات لمعالجة الفوسفات المطحون بحامض الكبريتيك لتحويله الى سماد سوبر فوسفات .

ومجموع قدرة هذه الماكينات تكفى لانتاج ٣٠٠ الف طن سماد سنويا ، الا أن هناك اختناقات فى بعض الأقسام والوحدات لا تمكن المصنع من انتاج سوى ٢٠٠ الف طن من سماد السوبر فوسفات فقط..

مصنع أسيوط :

يشمل مصنع سماد سوبر فوسفات اسيوط الوحدات الآتية :

× وحدة لانتاج حامض الكبريتيك من الكبريت بقدرة ٢٥٠ طن فى اليوم (حوالى ٨٢,٠٠٠ طن سنويا) .

× وحدة لانتاج سماد سوبر فوسفات الجير المحبب بقدرة ١٨٥,٠٠٠ طن سنويا وتشمل وحدات طحن الفوسفات الخام وتخفيف الحامض وماكينة انتاج السماد ومعدات التحبيب ومعدات التعبئة .

× وحدة الجيرلمعادلة الغازات العادمة لمنع تلوث الهواء الجوى او مياه النيل التى يتم فيها الصرف الصناعى بمواد ضارة .

وقد اسند تنفيذ المشروع للشركة المالية والصناعية المصرية بكفر الزيات فى عام ١٩٦٢ واختير له موقع بمدينة منقباد - حوالى ثمانية كيلو مترات شمال مدينة اسيوط - وعلى مساحة حوالى ٦٠ فدانا على شاطىء النيل مباشرة ، وبدأ انتاجه الأول عام ٦٩/ ١٩٧٠ بحوالى ٣٥,٠٠٠ طن سماد سوبر فوسفات الجير المحبب ١٥ ٪ فو٢ا٥ . ثم ازداد الانتاج الى ١٨٦,٠٠٠ طن عام ٧١/ ١٩٧٢ وكان الانتاج عام ١٩٧٦ - ١٧٥,٠٠٠ طن .

ويلاحظ على ظروف التشغيل والانتاج بهذه المصانع ما يلى:

ان وحدات انتاج السماد بمصانع كفر الزيات تم انشاؤها فى اعوام

١٩٣٦ ، ١٩٣٧ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٩ ، ١٩٥٤، ١٩٦٤ وان كثيرا من هذه الوحدات كان المفروض ان تستهلك منذ مدة ولكن الشركة ابقت عليها باجراء عمرات وتجديدات مستمرة وما زالت تحتاج المحافظة على الطاقة الانتاجية لها لاستمرار الاحلال والتجديد .

تقدر قيمة النقص فى الانتاج - نتيجة تأخير تشغيل مصانع اسيوط من عام ١٩٦٤ الى عام ١٩٦٩ حيث بدأ الانتاج - بمبالغ كبيرة ، كما ان لطول فترة تخزين معدات المصانع أثرعلى عمرها الانتاجى وصلاحيتهاللعمل

تطور انتاج الاسمدة

ينحصر انتاج الاسمدة فى مصر فى نوعين رئيسيين : الاسمدة النيتروجينية والاسمدة الفوسفاتية . اما الأسمدة البوتاسية فلم تنشأ صناعتها فى مصر حتى الآن لعدم توافر الخامات اللازمة .

وينتج حاليا ثلاثة انواع من الاسمدة النيتروجينية هى نترات النوشادر الجيرى بتركيزات مختلفة ٣١ ، ٣٣,٥ ٪ نيتروجين ، ونترات الجير النوشادرى ١٥,٥٪ نتروجين ، وسلفات النوشادر ٢٠,٦٪ نتروجين .

اما بالنسبة للاسمدة الفوسفاتية فتتمثل اساسا فى انتاج سماد سوبر فوسفات الجير الأحادى ١٥ ٪ فو٢ا٥ .

الاسمدة النيتروجينيه :

يوضح (جدول١) انتاج الأسمدة النيتروجينيه خلال السنوات ٦٥/ ١٩٦٦ حتى ١٩٧٦ .

وتشير البيانات الواردة بهذا الجدول الى :

(ا) انخفاض الانتاج ابتداء من عام ٦٦/ ١٩٦٧ حتى بلغ اقصى معدلات النقص عام ١٩٧٣ ثم بدأ الانتاج فى التزايد ابتداء من عام ١٩٧٤ .

(ب) تغير تركيز سماد نترات النوشادر الجيرى المنتج من شركة الصناعات الكيماوية المصرية (كيما) من ٢٦ ٪ الى ٢١ ٪ ن وذلك عام ٦٨/ ١٩٦٩ وانخفض انتاج الشركة ابتداء من عام ٧١ / ١٩٧٢ حتى عام ١٩٧٤ لانخفاض معدلات انتاج خلايا التحليل الكهربى الخاص بانتاج الهيدروجين .

(ج) نتيجة لعدوان ١٩٦٧ انخفض انتاج مصانع شركة النصر للاسمدة بالسويس وتوقف انتاج سلفات النوشادر فى عام ١٩٦٨ كما توقف انتاج الجير عام ١٩٦٩ .

(د) بدأ انتاج مصنع السماد بطلخا التابع لشركة النصر للاسمدة فى انتاج سماد نترات النوشادر الجيرى ٢٦٪ ن عام ١٩٧٥ ثم تغير التركيز الى ٢١٪ ن بعد ستة شهور من بدء الانتاج .

(ه) ارتفع انتاج سماد سلفات النوشادر ٢٠,٦ ٪ ن انتاج شركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الاساسية فى عام ٦٧/ ١٩٦٨ نتيجة لزيادة كميات غازات أفران الكوك التى تعتمد عليها صناعة هذا السماد.

(و) بدأ مصنع الاسمدة النيتروجينية بشركة النصر للكوك والكيماويات الاساسية فى انتاج سماد نترات النوشادر الجيرى فى عام ١٩٧١ واصبح تركيزه الان ٣٣,٥٪ ن .

الأسمدة الفوسفاتية :

يوضح الجدول الثانى (جدول ٢) انتاج الاسمدة الفوسفاتية سوبر فوسفات جير احادى ١٥,٠٪ فو ٢ ا ٥ من ٦٥/١٩٦٦ حتى عام ١٩٧٦ وتشير البيانات الواردة به الى:

١- أن الطاقة التصميمية لشركة ابو زعبل للاسمدة ٣٠٠ الف طن سماد /سنة ، فى حين ان الطاقة المتاحة لا تتعدى ٦٠ الف طن وهى طاقة انتاج مصانع حامض الكبريتيك حتى عام ١٩٦٧ .

وقد امكن رفع الطاقة المتاحة تدريجيا حتى عام ١٩٧٦ الى مستوى الطاقة التصميمية ٢٠٠ الف طن / سنة ، وذلك باصلاح وحدتى حامض الكبريتيات القديمة بالاضافة الى تشغيل وحدة حامض الكبريتيك المنقولة من مصانع النصر للاسمدة بالسويس .

٢- بالنسبة للشركة المالية والصناعية المصرية يلاحظ تناقص انتاج مصانع كفر الزيات اعتبارا من عام ١٩٧٣ وحتى عام ١٩٧٦ .

وبالنسبة لمصانع اسيوط بدأ الانتاج فى عام ٦٩/ ١٩٧٠ وحتى عام ١٩٧٦ لم يصل الى الطاقة التصميمية للمصانع .

مستقبل انتاج الاسمدة النيتروجينية طبقا للخطة الانتاجية للمصانع :

تم تقدير أرقام الانتاج للاسمدة النيتروجينية حتى عام ١٩٨٥ على

جدول (١)

انتاج الأسمدة النيتروجينية فى مصر خلال السنوات ١٩٦٦/٦٥ ـ ١٩٧٦

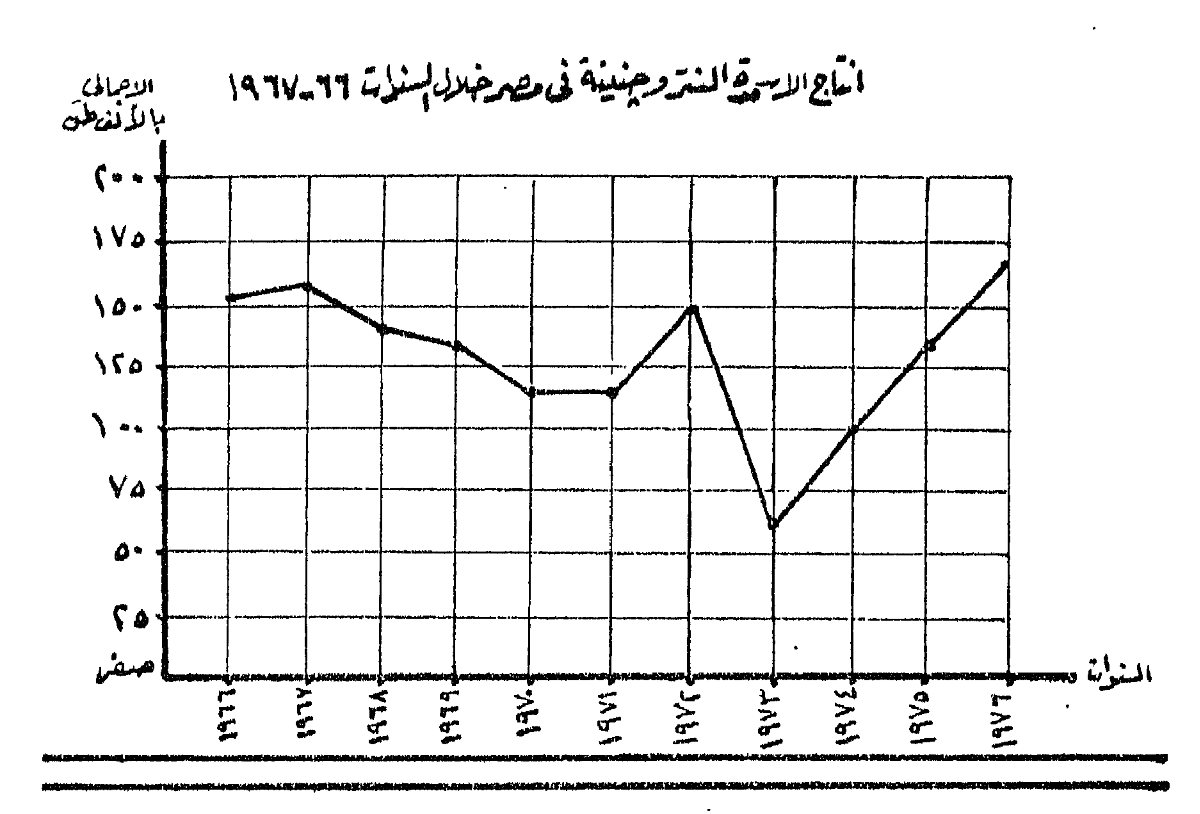
السنة	شركة الصناعات الكيماوية المصرية (كيما)				شركة النصر للأسمدة والصناعات الكيماوية						شركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الاساسية				اجمالى
	نترات نوشادر جيرى ٢٦٪		نترات نوشادر جيرى ٣١٪		نترات جير	السوبس	سلفات نوشادر ٢٠,٦٪		طلخا نترات نوشادر جيرى ٢٦٪		سلفات نوشادر ٢٠,٦٪		نترات نوشادر جيرى ٣٣,٥٪		طن
	طن مترى سماد	طن نتروجين	طن مسترى	طن نتروجين	طن مسترى	طن نتروجين	طن مسترى	طن نتروجين	طن مسترى	طن نتروجين	طن مسترى	طن مترى نتروجين	طن مشرى	طن نتروجين	نتروجين
٦٦/٦٥	٣٧٩٥٠٠٩	٩٨١٧٢			٢٦٦٨٣٣	٤١٣٠٢	٨٣٨٩٥	١٧٢٨٢			٣٧٩٨	٧٨٢			١٥٨٠٨٨
٦٧/٦٦	٣٩٣٥٣٠٠	١٠٢٣١٨			٢٦٦٨٣٢	٤٠٧٢٩	٩٨٣٥٧	٢٠٢٦٢			٣٩١٤	٨٠٦			١٦٤١٢٥
٦٨/٦٧	٤٣٧٩٣٨	١١٣٨٦١			١٤٠٢٧١	٣١٧٤٩	٤٦٦١١	٩٦٠٢			٤٤٣٤	٩١٣			١٤٦١٢١
٦٩/٦٨			٣٧٠٥٣٨	١١٤٨٦٧	١١١٢٥١	١٧٢٤٤	٣٢١٣٤	٦٦١٩			٤٤٣٤	٩٥٦			١٣٩٦٨٦
٧٠/٦٩			٣٧٧١٠٧	١١٦٩٠٣							٤٥٢٦	٩١١			١١٧٨١٤
٧١/٧٠			٣٧٩٥١٤	١١٧٦٦٥							٤٣٧٠	٩٠٠			١١٨٥٦٥
٧٢/٧١			٤٠٠٢٥٥	١٢٤٠٧٩							٦٧٣٤	١٣٨٧	٧٨٩٥٨	٢٦٤٥١	١٥١٩١٧
١٩٧٢ ½															
١٩٧٣			١٥٣٨٤٨	٤٧٦٩٣							٤٥٢٦	٩٣٢	٥١٣٥٨	١٧١٢١	٦٥٧٩٦
١٩٧٤			٢٥٣١١٩	٧٨٤٦٧							٦٩٧٠	١٤٣٦	٦١٦٤٧	٢٠٦٥٢	١٠٠٥٥٥
١٩٧٥			٢٩٣٤٧٩	٩٠٩٧٨					٦٠٨٤٨	١٥٨٢٠	٨٠٣٨	١٧٠٩	٦٣٣٠٩	٢١١٧٥	١٣٩٦٩٩
١٩٧٦			٢٨٢٣٢٨	٨٧٥٢٢	٢٦١٦٦٩	٤٠٥٥		٪٢٦ ٪٣١	٩٩١٢٢ ١٠٨٨٦٠	٣٣٧٤٧ ٣٣٧٤٧	٧٣٧٩	١٥٢٠	٥٤٠٨٥	١٨١١٨	١١٩٦٩٣

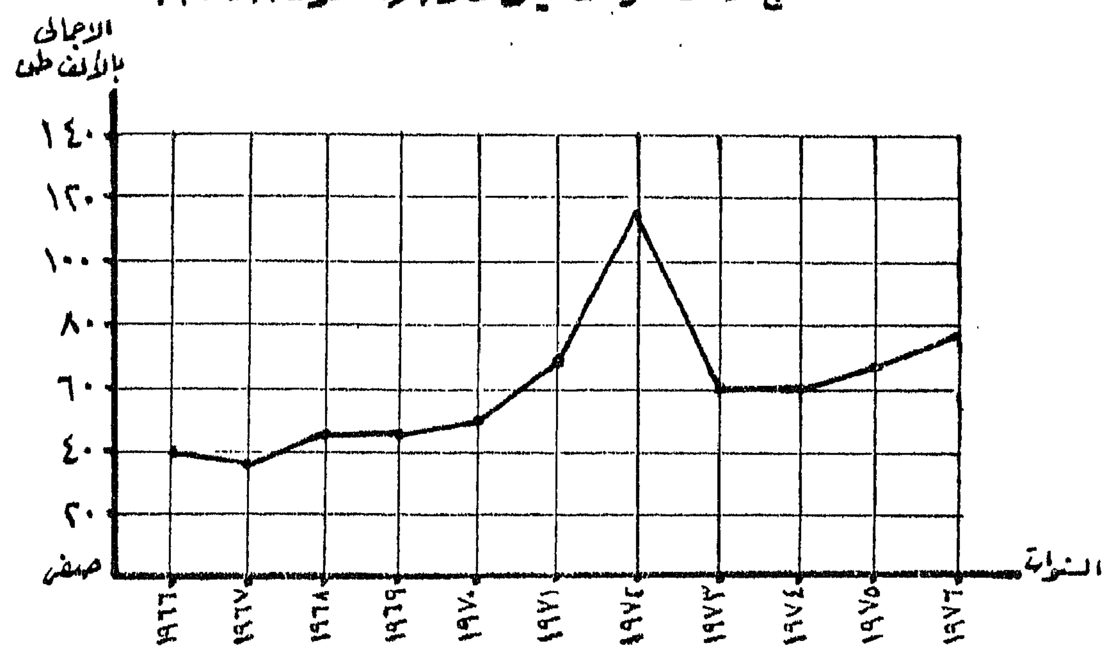
عن بيانات المؤسسة الكيماوية والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

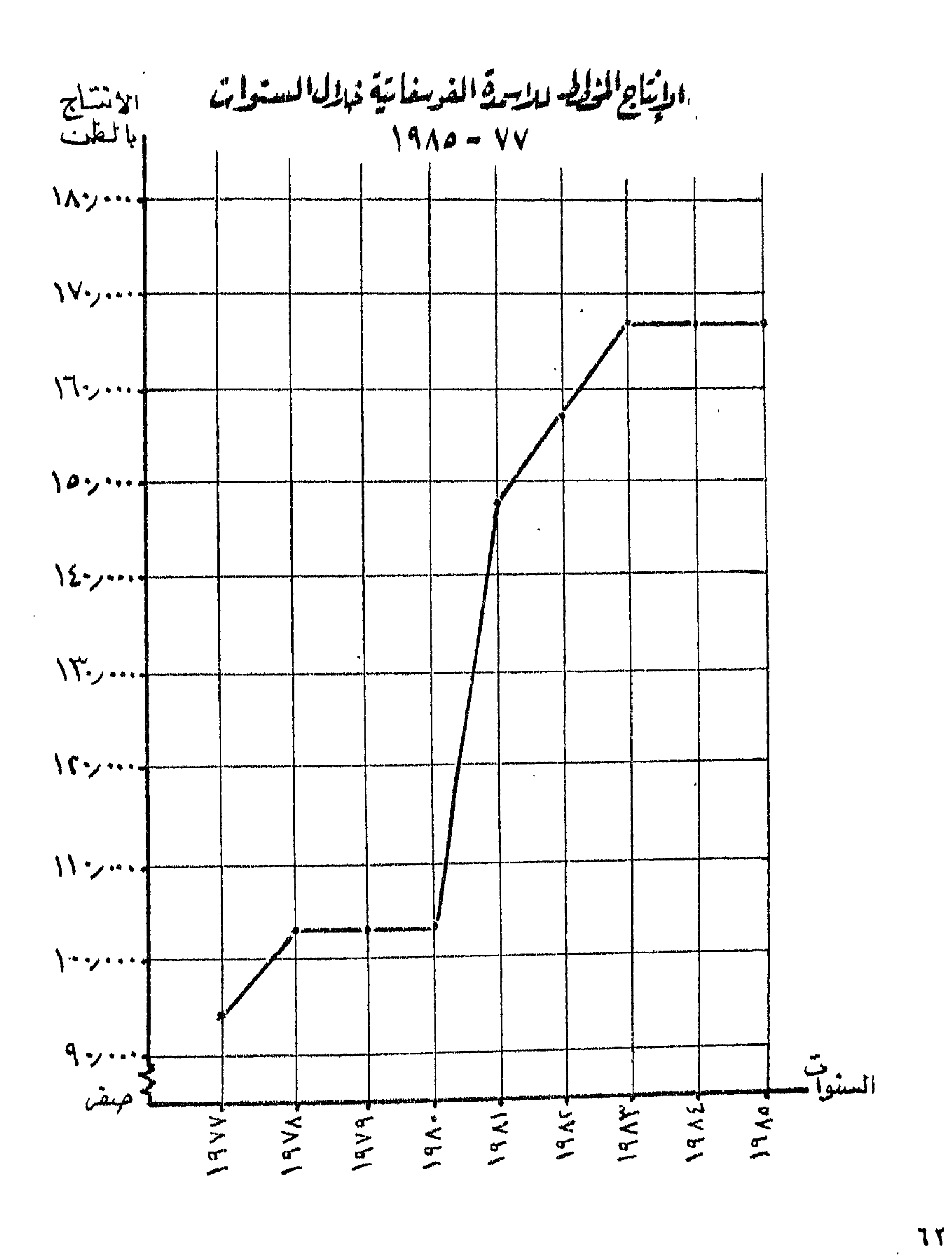
جدول (٢)

انتاج الأسمدة الفوسفاتية فى مصر خلال السنوات ١٩٦٦/٦٥ ــ ١٩٧٦

السنة	شركة أبوزعبل للأسمدة طن مترى	شركة أبوزعبل للأسمدة طن فو أ	الشركة المالية والصناعية المصرية – كفر الزيات طن مترى	الشركة المالية والصناعية المصرية – كفر الزيات طن فو أ	الشركة المالية والصناعية المصرية – أسيوط طن مترى	الشركة المالية والصناعية المصرية – أسيوط طن فو أ	اجمالى طن مترى	اجمالى طن فو أ
٦٦/٦٥	٦٦٢٢٥	٩١٣٣	٢٠٢١٩١	٣٠٣٢٨			٢٦٨٤١١	٤٠٢٢٢
٦٧/٦٦	٥٧٨٥٠	٨٦٧٨	٢٠٤٠٥٨	٣٠٦٠٤			٢٦١١٩٠٨	٣٩٢٨٦
٦٨/٦٧	٩٧١٦٨	١٤٥٧٥	٢٠٦٩٤٠	٣١٠٤١			٣٠٤١٠٨	٤٥٦٦٦
٦٩/٦٨	١٢٥٦٠١	١٨٨٤٠	١٩٧١٤٤	٢٩٥٥٤			٣٢٢٧٤٥	٤٨٤١٢
٧٠/٦٩	١٣٠٥١٩	١٩٥٧٨	١٨٨٠٧٢	٢٨٢١١	٣٥٢٠٩	٥٢٨١	٣٥٣٨٠٠	٥٣٠٧٠
٧١/٧٠	١٣٤٣٧٤	٢٠١٥٦	١٦٩٤٢٩	٢٥٤٢٧	١٤٣٦٩٤	٢١٥٥٤	٤٤٧٤٩٧	٦٧١٣٧
٧٢/٧١	١٢٢٤٠٠	٠٨٣٦٠	٢١٣٥٦٤	٣٢٠٣٦	١٨٦١٤٣	٢٧٩٢١		٧٨٣١٧
*	١٧٩٤٨٤	٢٦٩٢٣	٢٠٥٦٠٢	٤٥٨٤٠	٢٨٥٠٣٠	٤٢٧٥٥	٧٧٠١١٦	١١٥٠١٨
١٩٧٢	٥٧٠٨٤	٨٥٦٣	٩٢٠٣٨	١٣٨٠٤	٩٨٨٨٧	١٤٨٣٣		٣٧٢٠٠
١٩٧٣	١٣٦٨٨٩	٢٠٥٣٣	١٤٣٠١١	٢١٠٠٤	١٢٣٤٥٠	١٨٥١٧	٤٠٣٣٥٠	٦٠٠٥٤
١٩٧٤	١١٢٣٦٤	١٦٨٥٤	١٨٧٨٣٠	٢٨,١٧٥	١٦٤٠٠٢	٢٤٦٠٠	٤٩٤١٩٦	٦٩٦٢٩
١٩٧٥	١٥٠٦٧٤	٢٢٦٠١	١٨٤٦٣٩	٢٧٤٧١	١٨٤٤١٣	٢٧٦٦٢	٥١٩٧٢٣	٧٧٧٣٤
١٩٧٦	١٦٠٢٦٣	٢٤٠٣٩	١٥٨٦٩٦	٢٣٧١٨	١٧٤٧٠٨	٢٦٢٠١	٤٩٣٦٦٧	٧٤٠٤٣

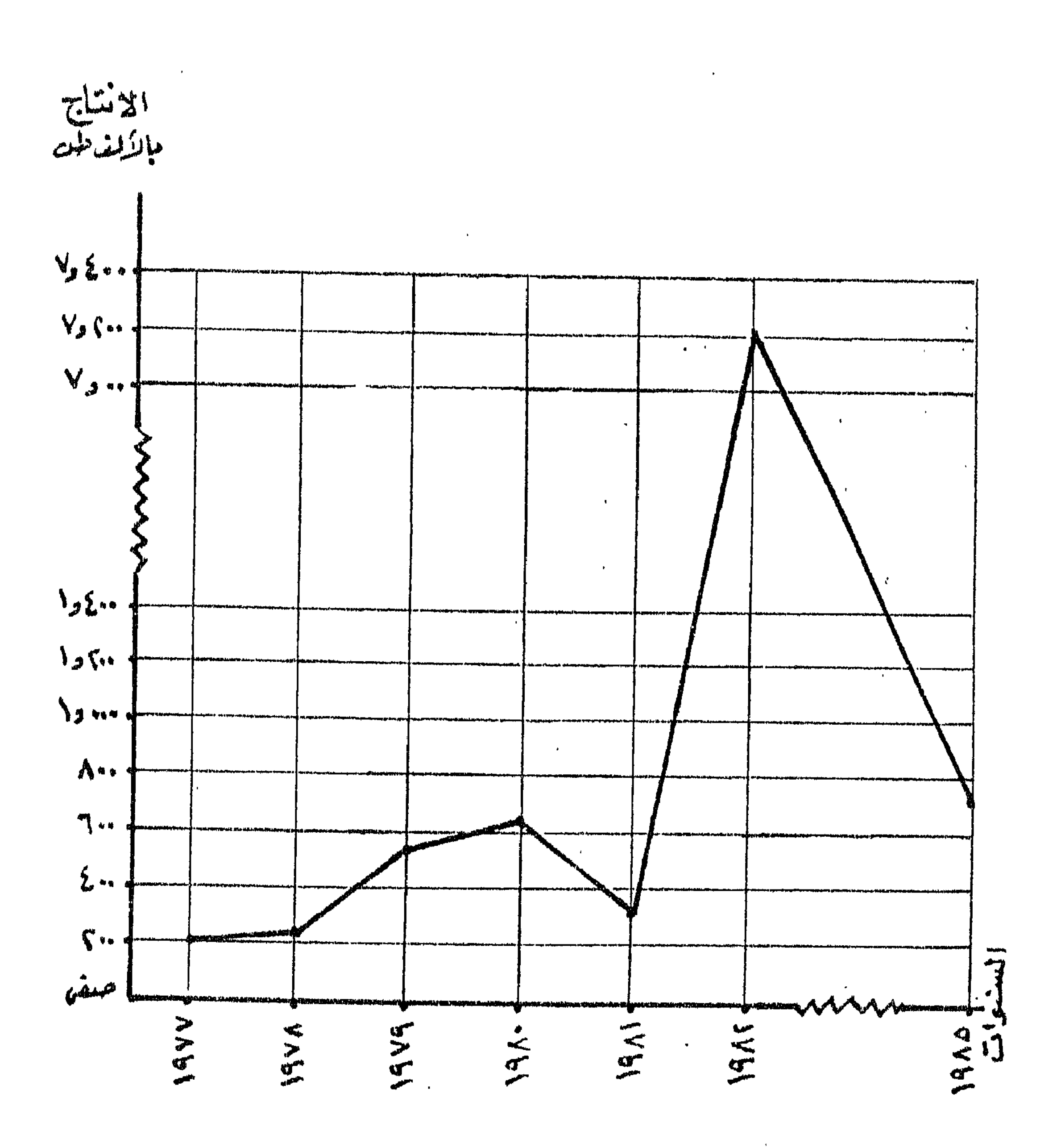

انتاج الاسمدة النتروجينية فى مصر خلال السنوات ٦٦ـ١٩٦٧
الاجمالى بالألف طن
٢٠٠
١٧٥
١٥٠
١٢٥
١٠٠
٧٥
٥٠
٢٥
صفر
السنوات
١٩٦٦
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦


انتاج الاسمدة الفوسفاتية فى مصر خلال السنوات ٦٦ـ١٩٦٧
الاجمالى بالألف طن
١٤٠
١٢٠
١٠٠
٨٠
٦٠
٤٠
٢٠
صفر
السنوات
١٩٦٦
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦



الإنتاج المتوسط للأسمدة الفوسفاتية خلال السنوات
١٩٨٥ - ٧٧
الإنتاج بالطن
١٨٠٫٠٠٠
١٧٠٫٠٠٠
١٦٠٫٠٠٠
١٥٠٫٠٠٠
١٤٠٫٠٠٠
١٣٠٫٠٠٠
١٢٠٫٠٠٠
١١٠٫٠٠٠
١٠٠٫٠٠٠
٩٠٫٠٠٠
صفر
السنوات
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤
١٩٨٥

الإنتاج المنتظر من الأسمدة النيتروجينية خلال السنوات ٧٧ - ١٩٨٥



جدول (٣)

الانتاج المتاح من الاسمدة النتروجينية خلال السنوات ١٩٧٧ - ١٩٨٥

(حسب الخطة الانتاجية طبقا للطاقة المتاحة)

	١٩٧٧		١٩٧٨		١٩٧٩		١٩٨٠		١٩٨١		١٩٨٢		١٩٨٥	
	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين	طن شرى	طن نتروجين
كيما ٢١٠														
نترات نوشادر جيرى ٣١٪ ن	٢١٥٠٠٠	٦٦٦٥٠	٢٩٥٠٠٠	٩١٤٥٠	٢٤٠٠٠٠	٧٤٤٠٠	٢٤٠٠٠٠	٧٤٤٠٠	٢٤٠٠٠٠	٧٤٤٠٠	٢٤٠٠٠٠	٧٤٤٠٠	٢٤٠—	٧٤٤٠—
النصر للاسمدة :														
السويس : نترات الجير ١٥٫٥ ن	١٠٠٠٠٠	١٥٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣١٠٠٠	١٢٥٠٠٠	١٨٧٥٠	٢٥٠٠٠٠	٣٨٧٥٠	٢٥٠٠٠٠	٣٨٧٥٠	٢٥٠٠٠٠	٣٨٧٥٠	٢٥—	٣٨٧٥٠
طلخا ١ : نترات نوشادر جيرى ٢٦٪ ن	٢٠٠٠٠٠	٥٢٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	٨٣٢٠٠	٢٠٠٠٠٠	٥٢٠٠٠	٣٢٠٠٠٠	١١٤٧٠٠	٣٢٠٠٠٠	١١٤٧٠٠	٣٢٠٠٠٠	١١٤٧٠٠	٣٢—	١١٤٧—
طلخا ٢ : يوريا ٤٦٪ ن					٤٢٠٠٠٠	١٩٣٢٠٠	٤٨٤٠٠٠	٢٢٢٦٤٠	٥٤٢٠٠٠	٢٤٩٣٢٠	٥٤٢٠٠٠	٢٤٩٣٢٠	٥٤٢—	٢٤٩٣٢٠
الكوك														
سلفات نوشادر ٢٠٫٦٪ ن	٩٠٨٥	١٨٧٥	١٩٢٦٤	٣٩٦٨	١٩٢٦٤	٣٩٦٨	١٩٢٦٤	٣٩٦٨	١٩٢٦٤	٣٩٦٨	١٩٢٦٤	٣٩٦٨	١٩٢٦٤	٣٩٦٨
نترات نوشادر جيرى ٢٦٪ ن	٨٦٥٠٠	٢٢٤٩٠	٨٠٥٠٠	٢٠٩٣٠	٨٠٠٠٠	٢٠٨٠٠	٨٠٠٠٠	٢٠٨٠٠	٨٠٠٠٠	٢٠٨٠٠	٨٠٠٠٠	٢٠٨٠٠	٨٠—	٢٠٨٠٠
ابوقير														
يوريا ٤٦٪ ن					٢٢٢٠٠٠	١٠٢١٢٠	٣٨٤٠٠٠	١٧٦٦٤٠	٤٨٦٠٠٠	٢٢٣٥٦٠	٤٨٦٠٠٠	٢٢٣٥٦٠	٤٨٦—	٢٢٣٥٦٠
اجمالى (طن نتروجين)		٢٠٦١٠٣		٢٣٢٠٨٨		٥٨٧٦٠٨		٦٥٨٠٦٨		٧٢١١٦٨		٧٢١١٦٨		٧٢١١٦٨

اساس طاقات المصانع الحالية بالاضافة الى مصنعى انتاج اليوريا فى طلخا (طلخا ٢) وفى أبى قير ، ومستهدف ان يبدأ الانتاج بهما عام ١٩٧٩ . والجدول ٣ يوضح تطور أرقام الانتاج طبقا للخطة الانتاجية للمصانع حتى عام ١٩٨٥ ومنه يتضح الآتى :

١- يزداد انتاج شركة الصناعات الكيماوية (كيما) ليصل فى عام ١٩٧٧ الى ٣١٥,٠٠٠ طن سماد نترات النوشادر الجيرى ٣١٪ن نتيجة للعمرة التى اجريت لعدد ٢٢ وحدة من خلايا التحليل فى عام ١٩٧٤ بالاضافة الى ادخال ١٠ وحدات جديدة عام ١٩٧٧ .

وينخفض الانتاج الى ٢٤٠,٠٠٠ طن عام ١٩٧٩ نتيجة لخروج عدد ٢٢ وحدة من خلايا التحليل من الخط الانتاجى لانتهاء فترة صلاحيتها ، وذلك ما لم تجر العمرات اللازمة فى المواعيد المقررة .

٢- زيادة انتاج مصنع سماد طلخا (طلخا ١) الذى بدأ انتاجه فى عام ١٩٧٥ بالطاقة التصميمية الحالية ٢٨٠ الف طن تصبح ٣٨٠ الف طن بعد الاستفادة من فائض النوشادر (طلخا ٢) - ومستهدف انتاج ٣٧٠ الف طن من سماد نترات النوشادر الجيرى ٣١٪ن عام ١٩٨٠ .

٣- بدأ الانتاج بمصنع نترات الجير ١٥,٥ ٪ ن بالسويس خلال عام ١٩٧٦ بكمية ٣٠,٠٠٠ طن وتزداد تدريجيا لتصل الى الطاقة الكاملة للمصانع ٢٥٠,٠٠٠ طن عام ١٩٧٩ بعد الانتهاء من انشاء خط الغاز الطبيعى حلوان / السويس .

٤- ومن المستهدف ان يبدأ مصنع سماد طلخا (٢) ومصنع سماد ابو قير انتاجه من سماد اليوريا ٤٦٪ ن خلال ١٩٧٩ (يتضح من متابعة التنفيذ تأخير لا يقل عن ستة شهور لكل مصنع).

٥- يزداد انتاج سماد سلفات النوشادر ٢٠,٦٪ن فى عام ١٩٧٧ بمصنع حلوان نتيجة لزيادة كميات غازات افران الكوك بعد تشغيل البطارية الثالثة .

كما سينخفض انتاج سماد نترات النوشادر الجيرى ٣٣,٥٪ ن انتاج مصنع حلوان الى ٨٠ الف طن وذلك خلال عام ١٩٧٨ عندما يبدأ مشروع انتاج نترات النوشادر النقية فى الانتاج .

ويوضح الجدول (٤) كمية الانتاج المنتظرة حتى عام ١٩٨٥ من الاسمدة الفوسفاتية ، وتشير البيانات الواردة به الى الآتى :

١- زيادة الطاقة الانتاجية لشركة ابو زعبل للاسمدة الى ٣٠٠ الف طن سماد سوبر فوسفات الجير الاحادى ١٥ ٪ فو ٢ ا٥ طن اعتبارا من عام ١٩٧٨ بعد تشغيل وحدة حامض الكبريتيك والاوليوم المستوردة من رومانيا .

٢- يبدا تشغيل وحدة حامض الفوسفوريك بطاقة ٦٠ الف طن سنويا فو ٢ ا ٥ فى عام ١٩٨١ ، كما تنشأ وحدة لانتاج سماد النيل سوبر فوسفات ٤٥٪ فو ٢ ا ٥ بطاقة ٣٠٠ الف طن سنويا وتتناقص الطاقة المتاحة من سماد السوبر فوسفات الاحادى ١٥ ٪ فو ٢ ا ٥ الى ١٥٠ الف طن / سنة .

طاقات تشغيل وانتاج مصانع الاسمدة الحالية :

يوضح الجدول (٥) الطاقات غير المستغلة فى مصانع الاسمدة النيتروجينية فى العشر سنوات الاخيرة من عام ٦٦/١٩٦٧ حتى عام ١٩٧٦.

كما يبين الجدول (٦) الطاقات غير المستغلة فى مصانع الاسمدة الفوسفاتية فى نفس الفترة .

وتشير البيانات الواردة بهذين الجدولين الى الآتى :

١- بلغت طاقات المصانع غير المستغلة فى العشر سنوات الاخيرة حتى عام ١٩٧٦ - ٣٢,٩ ٪ من طاقة المصانع القائمة.

وتبلغ قيمة الفاقد فى الانتاج ٢٣١,٥ مليون دولار طبقا للاسعار العالمية التى تم الاستيراد على اساسها .

٢- كانت الطاقة غير المستغلة فى عام ١٩٧٣ حوالى ٥٨٪ من طاقة المصانع التصميمية ويرجع ذلك الى انخفاض الانتاج فى شركة كيما لعدم اتمام العمرات اللازمة فى موعدها مع توقف انتاج مصانع شركة النصر للاسمدة بالسويس بسبب ظروف العدوان .

٣- خطة الانتاج من عام ١٩٧٧ حتى عام ١٩٨٥ تشير الى انخفاض طاقة شركة كيما الى ٢٤٠ الف طن اعتبارا من عام ١٩٧٨ فى حين ان الطاقة التصميمية للمصانع ٢٦٠ الف طن سماد نترات نوشادر ٣١٪ .

كما تشير الى خفض انتاج سماد نترات النوشادر ٣٣,٥ ٪ نتروجين فى مصانع حلوان الى حوالى ٨٠ الف طن / سنة فى حين ان الطاقة المتاحة للمصانع تبلغ ١٣٠ الف طن .

جـــدول (٤)

الانتاج المخطط للأسمدة الفوسفاتية خلال السنوات ١٩٧٧ ــ ١٩٨٥

السنة	شركة أبوزعبل للأسمدة				الشركة المالية الصناعية المصرية				اجمالى
	سوبر فوسفات		تريبل فوسفات		كفر الزيات		أسيوط		
	طن مترى	طن فو٢أ٥	طن مترى	طن فو٢أ٥	طن مترى	طن فو٢أ٥	طن مترى	طن فو٢أ٥	طن فو٢أ٥
١٩٧٧	٢٤٠٠٠٠	٣٦٠٠٠			٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	٩٤٥٠٠
١٩٧٨	٣٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٠٢٥٠٠
١٩٧٩	٣٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٠٣٥٠٠
١٩٨٠	٣٠٠٠٠٠	٤٥٠٠٠			٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٠٣٥٠٠
١٩٨١	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠	١٥٠٠٠٠	٦٧٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٤٨٥٠٠
١٩٨٢	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠	١٧٠٠٠٠	٧٦٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٥٧٥٠٠
١٩٨٣	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠	١٩٠٠٠٠	٨٥٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٦٦٥٠٠
١٩٨٤	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠	١٩٠٠٠٠	٨٥٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٦٦٥٠٠
١٩٨٥	١٥٠٠٠٠	٢٢٥٠٠	١٩٠٠٠٠	٨٥٥٠٠	٢٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥٠٠	١٦٦٥٠٠

– لا تبرز خطة الانتاج استخدام فائض النوشادر فى مصانع اليوريا بابى قير .

– زيادة انتاج مصانع نترات النوشادر بطلخا الى ٣٧٠ الف طن/سنة بعد تشغيل مصانع اليوريا والاستفادة بفائض النوشادر .

الاسمدة الفوسفاتية :

– تبلغ الطاقة غير المستغلة فى العشر سنوات الاخيرة حتى عام ١٩٧٦ – ٣١,٧ ٪ من الطاقة التصميمية للمصانع وقيمة الفاقد فى الانتاج تبلغ ٤٣,٢ مليون دولار طبقا للاسعار العالمية السائدة فى كل سنة .

– خطة الانتاج من عام ١٩٧٧ حتى عام ١٩٨٥ تشير الى خفض انتاج سماد سوبر فوسفات الجير الاحادى فى مصانع أبى زعبل الى ٥٠ ٪ من الطاقة التصميمية اعتبارا من عام ١٩٨١ بعد تشغيل خط انتاج التربل فوسفات .

جـــدول (٥)

نسبة الطاقات غير المستغلة فى مصانع الاسمدةالنيتروجينية

من عام ١٩٦٧/٦٦ الى عام ١٩٧٦

السنة	الطاقة التصميمية الف طن نيتروجين	الانتاج الفعلى الف طن نيتروجين	الطاقة غير المستغله ٪	قيمةالانتاج المفقود مليون دولار
٦٧/٦٦	٢١٥	١٦٤	٢٣,٧	١٦,٥
٦٨/٦٧	٢١٥	١٤٦	٣٢,١	٢٢,٣
٦٩/٦٨	٢١٥	١٣٩	٢٥,٤	٢٤,٤
٧٠/٦٩	١٥٦	١١٨	٢٤,٤	١١,٩
٧١/٧٠	١٥٦	١١٨	٢٤,٤	١٢,١
٧٢/٧١	١٥٦	١٠٨	٢٠,٨	١٥,٥
١٩٧٣	١٥٦	٦٦	٥٨,٠	٢٩,١
١٩٧٤	١٥٦	١٠٠	٣٥,٩	٤٠,٢
١٩٧٥	١٧٧	١٢٩	٢٧,٢	٢٢,٢
١٩٧٦	٢٧٢	١٦٩	٢٧,٩	٣٦,٣
اجمالى	١٨٧٤	١٢٥٧	٣٢,٩	٢٢١,٥

جـــدول (٦)

نسبة الطاقات غير المستغلة فى مصانع الاسمدة الفوسفاتية

من عام ١٩٦٧/٦٦ الى عام ١٩٧٦

السنة	الطاقة التصميمية الف طن فو ٢ ا ٥	الانتاج الفعلى الف طن فو ٢ ا ٥	الطاقة غيرالمستغلة ٪	قيمة الانتاج المفقود مليون دولار
١٩٦٧/٦٦	٩٠	٢٩	٥٦,٣	٤,٥
٦٨/٦٧	٩٠	٤٦	٤٩,٣	٣,١
٦٩/٦٨	٩٠	٤٨	٤٦,٢	٢,٥
٧٠/٦٩	٩٠	٥٣	٤١,٠	٨,٠
٧١/٧٠	٩٠	٦٧	٢٥,٤	٤,٩
٧٢/٧١	٩٠	٧٨	١٣,٠	٣,٤
١٩٧٣	٩٠	٦٠	٣٢,٧	٦,٤
١٩٧٤	٩٠	٧٠	٢٢,٦	٤,٤
١٩٧٥	٩٠	٧٨	١٣,٤	٢,٦
١٩٧٦	٩٠	٧٥	١٧,٢	٣,٤
اجمالى	٩٠٠	٦١٤	٣١,٧	٤٣,٢

احتياجات مصر من الاسمدة الكيماوية حتى عام ٢٠٠٠

ان تقدير الاحتياجات من الاسمدة فى المستقبل يقتضى دراسة تطور استهلاك الاسمدة الكيماوية فى العشر سنوات الماضية على الاقل

جدول (٢)

الاستهلاك من الاسمدة الكيماوية (نتروجينيه - فوسفاتيه - بوتاسيه)
من الناتج المحلي والمستورد على مدار السنوات ٥٩/٦٠ وحتى عام ٧٦

(بالالف طن عنصر سمادي)

السنة	الاسمدة النيتروجينيه: استهلاك	انتاج	استيراد	الاسمدة الفوسفاتيه: استهلاك	انتاج	استيراد	الاسمدة البوتاسية (بـو ٢): استهلاك	استهلاك
٦٠/٥٩	١٧٢,٠	٥٤,٩	٤٠,٦	٣١,٥	٢٥,٣		١,٩	(غ٠م)
٦١/٦٠	١٨١,٠	١١٠,٧	٣١,٣	٣٢,١	٢٧,٧	٤,٥	٢,٠	١,٠
٦٢/٦١	١٨٦٠	١١٢,٢	٣١,٩	٣٦,٦	٢٦,٠	١٩,٨	٠,٩	(غ٠م)
٦٣/٦٢	٢٠٤,٠	١٠٧,١	٥٦,٠	٣٨,١	٢٣,٨	١١,١	١,٠	(غ٠م)
٦٤/٦٣	٢٢٧,٠	١٤١,٤	٨٠,٠	٤١,٧	٢٥,٦	١٠,٧	١,٠	١,١
٦٥/٦٤	٢٥٣,٠	١٤٨,٢	١١٦,٧	٤٥,٠	٣٩,٨	٨,٨	٠,٦	١,٠
٦٦/٦٥	٢٨٠,٠	١٥٨,١	١١٥,١	٥١,٨	٤٠,٢	١١,٦	٠,٤	٠,٥
٦٧/٦٦	٢٦٤,٠	١٦٤,٣	٦٠,٧	٤٢,٩	٣٩,٣	٧,٥	٠,٦	
٦٨/٦٧	٢٥١,٠	١٤٦,١	١١٦,٧	٣٦,١	٤٥,٦	(غ٠م)	١,٥	٢,٦
٦٩/٦٨	٢٥٧,٠	١٣٣,١	١٢٢,٢	٤٩,٥	٤٨,٤	(غ٠م)	١,٤	١,٦
٧٠/٦٩	٢٣٠,٠	١ ٧,٨	٢٠٣,٠	٥٥,٠	٥٣,٢	(غ٠م)	١,٤	٢,٤
٧١/٧٠	٢١٩,٠	١١٨,٥	٢٠٤,٠	٥٦,٠	٦٧,٠	(غ٠م)	١,٨	(غ٠م)
٧٢/٧١	٣٢٧,٠	١١٨,٠	٢٠٠,٠	٦٤,٥	٧٨,٣	(غ٠م)	١,٥	(غ٠م)
٧٣/٧٢	٣٣٧,٠	٨٠,٠	٢٩٢,٠	٦٥,٠	٧٦,٠	(غ٠م)		(غ٠م)
١٩٧٣	٣٢٣,٠	٦٦,٢	٣٥٨,٠	٥٨,٥	٥٩,٩	(غ٠م)	٣٠,٣	(غ٠م)
١٩٧٤	٣٦٠,٠	١٠٠,٥	٢٥٦,٠	٥١,٥	٦٩,٦	(غ٠م)	٣١,٣	(غ٠م)
١٩٧٥	٤٠٥,٠	١٢٤,٧	٣١٠,٠	٨٠,٠	٧٧,٧	(غ٠م)	٣٢,٢	(غ٠م)
١٩٧٦	٤٠٨,٢	١٦٠,٣	(غ٠م)	٨٦,٠	٧٤,٠	(غ٠م)	٣٣,٦	(غ٠م)

مع دراسة احتمالات التوسع فى المساحة المحصولية والتغير فى كل من التركيب المحصولى ومعدلات التسميد المستخدمة .

تطور استهلاك الاسمدة الكيماوية فى مصر من عام ٥٩ / ١٩٦٠ حتى عام ١٩٧٦ :

الجدول السابق رقم (٧) يوضح بيان حجم الاستهلاك بالالف طن عنصر سمادى (ن. فو ٢ ا ٥ بو ٢ ا) فى الفترة من عام ٥٩/ ١٩٦٠ حتى عام ١٩٧٦ .

والاستهلاك الفعلى يمثل المستهلك من الانتاج المحلى مضافا اليه المستهلك من الاسمدة المستوردة . ويلاحظ ان رقم الاستهلاك قد لا يساوى مجموع المنتج والمستورد حيث يؤخذ فى الاعتبار المخزون من الاسمدة .

وبدراسة نسبة زيادة الاستهلاك وباعتبار سنة ١٩٥٩ سنة الاساس - يبين أنه فى الفترة من عام ١٩٦٠ الى عام ١٩٦٤ بلغت نسبة الزيادة فى استهلاك الاسمدة النتروجينية ٤٧,١ ٪ بمتوسط معدل زيادة سنوية ٨٪ ونسبة الزيادة فى استهلاك الاسمدة الفوسفاتية بلغت ٤٢,٨٪ بمتوسط معدل زيادة سنوية ٧,٤٪ .

وفى الفترة من عام ١٩٦٥ الى عام ١٩٦٩ وباعتبار سنة ١٩٦٤ سنة الاساس يتضح ان الزيادة فى استهلاك الاسمدة النيتروجينية بلغت ٣٠,٤ ٪ بمتوسط معدل زيادة سنوية ٥,٨٪ . كما ان الزيادة فى استهلاك الاسمدة الفوسفاتية بلغت ٢٢,٢٪ بمتوسط معدل زيادة سنوية ٥,٨٪ .

وفى السنوات الثلاث ٧٠ - ١٩٧٢ وباعتبار سنة ١٩٥٩ سنة الاساس كانت الزيادة فى استهلاك الاسمدة النتروجينية ٢,١ ٪ بمعدل زيادة سنوية ١,٠٥ ٪ ومعدل الزيادة فى استهلاك الاسمدة الفوسفاتية بلغ ١٨,٢٪ بمتوسط معدل زيادة سنوية ٥,٩٪ . وبعد عام ١٩٧٣ وحتى عام ١٩٧٦ وباعتبار سنة ١٩٧٢ سنة الاساس بلغ معدل الزيادة السنوية لاستهلاك الاسمدة النتروجينية ٥,١٪ وللاسمدة الفوسفاتية ١,٢٪ .

تقديرات المساحة المحصولية فى مصر وتطورها حتى عام ٢٠٠٠

المساحة المحصولية هى مساحة الارض المزروعة مضاعفة بقيمة الكثافة المحصوليه . والكثافة المحصولية تعبر عن معدل تكرار استخدام المساحة المزروعة من الاراضى سنويا طبقا لنظام الدورات الزراعية . وتتغير هذه الكثافة طبقا للتركيب المحصولى وخصوبة الارض ونوعيتها. ويمكن تقدير المساحات المحصولية خلال المدة من ١٩٧٠ حتى عام ٢٠٠٠ طبقا للفروض التالية :

١- افتراض ان الكثافة المحصولية للارض القديمة هى ١,٨٧ محسوبة من بيانات الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء عن عام ١٩٧٠ وللارض الجديدة ١,٥٨ (طبقا لتقديرات منظمة الاغذية والزراعة فى بحث الاراضى الزراعية فى مصر - ابريل ١٩٧٣ فى حين انها طبقا لبيانات الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء فى عام ١٩٧٠ كانت ١,٧٢).

٢- اعتبار المساحات المنزرعة فى عام ١٩٧٠ كأساس (احصائيات الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء) .

٣- افتراض انخفاض معدل التناقص نتيجة لقوانين الحد من اقتطاع الاراضى الزراعية ليصبح التناقص بمعدل (٢٠) الف فدان سنويا فى المدة من ٧٠ - ١٩٨٠ .

وبمعدل ١٥ الف فدان سنويا فى المدة من ٨٠ - ١٩٨٥ وبمعدل ١٠ آلاف فدان سنويا فى المدة من عام ١٩٨٥ الى عام ٢٠٠٠ .

٤- افتراض زيادة مساحة الاراضى الجديدة التى تصل الى حد الانتاجية الاقتصادية بما يساوى ٩١٢ الف فدان عام ١٩٨٠ يضاف اليها ٢٠٠ الف فدان فى المدة من ٨٠ - ١٩٨٥ ومساحة ٢ مليون فدان من المستهدف اضافتها فى المدة من ١٩٨٥ الى عام ٢٠٠٠ .

والجدول (٨) يبين توقعات تطور المساحة المحصولية حتى عام ٢٠٠٠.

جدول (٨)

توقعات تطور المساحة المحصولية حتى عام ٢٠٠٠

المساحة المزروعة (بالالف فدان)	١٩٧٠	١٩٨٠	١٩٨٥	٢٠٠٠
قديمة	٥٥٤٩	٥٣٤٩	٥٢٦٤	٥١١٤
جديدة	٢٠٧	٩١٢	١٢١٢	٣٢١٢
جملة	٥٧٥٦	٦٢٦١	٦٤٧٦	٨٣٢٦

المساحة المحصولية (بالألف فدان)

قديمة	١٠٣٧٦	١٠٠٠٣	٩٨٤٣	٩٥٦٣
جديدة	٣٥٦	١٤٤١	١٩١٥	٥٠٧٥
جملة	١٠٧٣٢	١١٤٤٤	١١٧٥٨	١٤٦٣٨

جدول ٩

البيان	قسم بحوث الأراضي والمياه مركز البحوث الزراعية بوزارة الزراعة	قسم التخطيط الزراعي بمعهد التخطيط القومي	هيئة موازنة أسعار الحاصلات الزراعية
المساحة المحصولية (بالالف فدان)	١٠٨٠٠	١٢٦٠٠	٩٩٣٠
الاحتياجات من النتروجينية (بالالف طن نتروجين)	٥٥٠ر٨	٥١٢ر٥	من ٥٦٠ الى ٧٤٩
معدل التسميد (كجم / نتروجين) لكل فدان محصولى	٥١	٤١	٥٦ — ٧٥
الاحتياجات من الفوسفاتية الف طن فو ٢ أ ٥	١٢٧	٢١١ر٤	
معدل التسميد (كجم فو ٢ أ ٥ لكل فدان محصولى)	١١	١٧	
الاحتياجات من الأسمدة البوتاسية (الف طن بو ٢ أ)	٢٤	٧٧ر٤	
معدل التسميد (كجم بو ٢ أ لكل فدان محصولى	٣	٦	

تقديرات احتياجات البلاد من الاسمدة حتى عام ٢٠٠٠

ويوضح الجدول (٩) تقديرات احتياجات الاراضى الزراعية فى مصر من العناصر السمادية فى عام ١٩٨٥ طبقا لبيانات بعض الهيئات المتخصصة (بالالف طن) .

وباستقراء التقديرات السابقة وتحقيقا لزيادة الانتاج الزراعى ، ومراعاة ايجاد توازن بين العناصر السمادية – يمكن وضع التقديرات المبينة فى (جدول ١٢) للاحتياجات السمادية وذلك على اساس الفروض التالية:

– استمرار التوسع الافقى فى الأراضى الزراعية .

– استمرار التوسع الرأسى فى الزراعة مع زراعة أنواع المحاصيل ذات الانتاج المرتفع .

– استمرار عمليات تحسين خصوبة التربة واستكمال مشروعات الصرف .

– استمرار التركيب المحصولى المحاصيل الغذائية فى حدود ٨٥ ٪ من المساحة المحصولية منها ٥٦ ٪ لطعام الانسان ، ٢٩ ٪ لأعلاف الحيوان .

– استمرار الدورة الزراعية كالآتى :

٤٥,٤ ٪ للمحاصيل الشتوية والخضر والفاكهة .

٤٦,٢ ٪ للمحاصيل الصيفية وخضر وفاكهة .

٦,٤ ٪ محاصيل نيلية وخضر وفاكهة .

٢,٠ ٪ لمحاصيل الأبصال والزهور .

ويوضح الجدول (١١) ما يلى :

– ان معدلات التسميد النتروجينى وضعت فى حدود تقديرات هيئة موازنة اسعار الحاصلات الزراعية .

– ان معدلات التسميد الفوسفاتى قدرت بحيث تكفى لمواجهة احتياجات الاراضى الجديدة من الاسمدة الفوسفاتية .

– ان معدلات التسميد البوتاسى قدرت بحيث تغطى العجز فى البوتاسيوم الذى قد ينشأ عن نقص استخدام السماد البلدى وطمى النيل مع التوسع فى زراعة الخضر والفاكهة .

– مراعاة المحافظة على التوازن بين العناصر السمادية بالمقارنة بالمستوى العالمى كما هو موضح فيما يلى:

جدول (١٠)

	ن ف	فو٢أ٥	بو٢أ
عالميا عام ٧٣/ ١٩٧٤	١ :	٦,٢ :	,٥٢
فى مصر عام ١٩٧٠	١ :	,٢٠ :	,٠٤
التقديرات لعام ١٩٨٠	١ :	,٢٥ :	,٧٠
التقديرات لعام ١٩٨٥	١ :	,٣٠ :	,١٠
التقديرات لعام ٢٠٠٠	١ :	,٣٤ :	,١٣

هذا وقد تم فى التقديرات المقترحة تعديل النسبة بين العناصر السمادية الثلاثة تدريجيا اعتبارا من عام ١٩٨٠ .

جدول (١١)

المساحة المحصولية ومعدلات التسميد من عام ١٩٨٠ الى عام ٢٠٠٠

البيـــــــــــان	١٩٨٠	١٩٨٥	٢٠٠٠
المساحة المحصولية (الف فدان)	١١,٤٤٤	١١,٧٥٨	١٤,٦٣٨
معدل التسميد كجم / فدان محصولى			
نتروجين (ن)	٥٦	٦٠	٧٠
فو ٢ أ ٥	١٤	١٨	٢٤
بو ٢ أ	٤	٦	٩

جدول (١٢)

بيان اجمالى الاحتياجات من الاسمدة التى انتهت اليها الدراسة

البيـــــــان	١٩٨٠	١٩٨٥	٢٠٠٠
الاسمدة النيتروجينية (الف طن) ن	٦٤١	٧٠٥	١٠٢٥
الاسمدة الفوسفاتية (الف طن) فو ٢ ا ٥	١٦٠	٢١١	٣٥١
الاسمدة البوتاسية (الف طن) بو ٢ ا	٤٥	٧٠	١٣١

مستقبل صناعة الأسمدة الكيماوية فى مصر

الاسمدة الكيماوية التى تتم صناعتها حاليا فى مصر هى الاسمدة النتروجينية والاسمدة الفوسفاتية ، أما الاسمدة البوتاسية فلا تصنع فى مصر لعدم توافر خامات تصنيعها محليا .

والاسمدة المركبة ايضا لا تنتج فى مصر ويتم فى حدود ضيقة انتاج بعض الاسمدة عن طريق الخلط .

مصادر انتاج الاسمدة النتروجينية :

يستخدم فى صناعة الاسمدة النتروجينية فى مصر كافة المصادر الرئيسية المعروفة عالميا للانتاج وهى :

- الغازات الطبيعية فى مصانع طلخا وأبو قير .
- غازات التكرير والغازات الطبيعية فى مصانع السويس ويمكن ايضا استخدام الغازات المصاحبة للبترول والمختلطة به فى حقول خليج السويس .
- غازات فحم الكوك فى حلوان وتستخدم لصناعة الاسمدة كوسيلة للتخلص من هذه الغازات .
- الطاقة الكهربائية لتحليل المياه فى أسوان .

ويلاحظ ان مصانع طلخا التى اعدت اصلا كتوسعات لمصانع السويس تم تصميمها على اساس إمكان استخدام النافتا والغازات وخليط منهما بأى نسبة .

واحتمالات التوسع فى صناعة الاسمدة النتروجينية فى مصر تتوقف فقط على البترول ومشتقاته واهمها الغازات حيث ان تكلفة انتاج الطاقة الكهربائية فى مصر لا تعتبر منافسة للغازات الطبيعية أو غازات التكرير .

اما عملية استخدام غازات فحم الكوك فى حلوان لانتاج الاسمدة فهى اساسا وسيلة للتخلص من هذه الغازات . وفيما يلى تصور لأهم مصادر الانتاج وهو البترول والغازات الطبيعية والمواقع ذات الاحتمالات البترولية والتى يمكن أن تسهم فى التوسع فى انتاج الاسمدة ، وهذه المناطق هى :

- حوض خليج السويس ويغطى مساحة ٢٠ الف كيلو متر مربع تمتد من السويس الى الغردقة .
- البحر الاحمر . وتمتد حدود هذه المنطقة من الغردقة شمالا الى الحدود المصرية السودانية وظروفها مشابهة للظروف التى اكتشف فيها البترول فى خليج السويس وعليه يمكن توقع اكتشاف البترول فى منطقة غرب البحر الاحمر .
- الصحراء الغربية . وتبلغ مساحة المنطقة البترولية فيها ٤٠٠ الف كيلو متر مربع بما فى ذلك - منطقة البحر الابيض المتوسط وفيها تم اكتشاف حقل ابو الغراديق وحقل ابو قير للغازات الطبيعية وبه احتياطى يكفى لتشغيل مصنع اليوريا لمدة ٢٠ سنة .
- دلتا النيل وتغطى المساحة البترولية فيها ٣٦ الف كيلو متر مربع نفذت فيها أعمال استكشافية وارضية وبحرية وتم اكتشاف حقل ابو ماضى ويغذى مصنعى انتاج نترات النوشادر واليوريا فى طلخا باحتياطى ٢٠ سنة .
- شمال سيناء . وتغطى المنطقة البترولية فى سيناء ٤٠ الف كيلو متر مربع وقد تم حفر عدد من الآبار الاستكشافية فيها وهى تعتبر امتدادا طبيعيا لمنطقة الصحراء الغربية .
- الاكتشافات من الغازات الطبيعية أو الغازات المصاحبة للبترول والمختلطة به وكذا الاكتشافات البترولية واقامة صناعة التكرير توفر الغازات اللازمة للتوسع فى صناعة الأسمدة النيتروجينية بالاضافة الى امكان استخدام النافتا أو المازوت أيضا اذا تطلب الأمر ذلك .

الاسمدة الفوسفاتية :

المصدر الأساسى لصناعة الأسمدة الفوسفاتية هو الصخر الفوسفاتى بالاضافة الى الكبريت لانتاج حامض الكبريتيك لانتاج سماد السوبر فوسفات للاستهلاك المحلى او سماد التربل سوبر فوسفات

للتصدير والاستهلاك المحلى وكذا غازات البترول لانتاج حامض النتريك لانتاج سماد النتروفوسفات والاسمدة المركبة .

ومصر غنية فى خامات الفوسفات وهى وان كانت قيمتها أقل نسبيا من بعض الخامات الاخرى كالخام المراكشى او الخام الأمريكى الا أنه بتحويله الى سماد بدلا من تصديره كصخر خام يمكن الحصول على افضل استثمار لهذه الثروة المعدنية .

ويقدر الاحتياطى المؤكد منه بملايين الاطنان .

وفيما يلى عرض لأهم مصادر خام الفوسفات فى مصر :

– منطقة وادى النيل : وتمتد من القرن بغرب قنا شمالا الى السباعية والمحاميد والبوصلية بغرب أدفو جنوبا .

– منطقة الصحراء الغربية : بغرب الواحات الخارجة والداخلة .

– منطقة الصحراء الشرقية : على ساحل البحر الأحمر ، وتمتد من سفاجا شمالا الى القصير جنوبا وشمال مناطق سفاجا والحمراوين والقصير .

– منطقة ابو طرطور : وتشمل المنطقة تلال التية والعجمة .

كما ان حامض الكبريتيك وهو أيضا عنصر أساسى فى انتاج سماد السوبر فوسفات والتريل فوسفات يمكن توفيره عن طريق :

– بترول ساحل البحر الأحمر الذى يحتوى على كميات كبيرة من الكبريت .

– عن طريق عمليات التكسير التى تنتج كميات من الكبريت لها قيمة اقتصادية .

– بالمشاركة مع دولة أخرى تمتلك مصادر الكبريت مثل ايران والعراق .

ويمكن دراسة انتاج حامض الكبريتيك كمنتج جانبى يستخدم فى صناعة الاسمدة الفوسفاتية عند انتاج الاسمنت من الجبس المتوفر بكميات ومواصفات ملائمة على ساحل البحر الاحمر وساحل البحر الابيض .

الأسمدة المركبة :

ان توفر الخامات اللازمة لانتاج الاسمدة النتروجينية والفوسفاتية فى مصر يعطى مصر ميزة خاصة لانتاج الاسمدة فى الصورة المركبة والمتوقع ان يتزايد الطلب عليها محليا – كما ان الطلب على الاسمدة المركبة فى الأسواق العالمية يشجع على التوسع فى انتاجها للتصدير ويمكن باستيراد بعض الاسمدة البوتاسية انتاج الاسمدة فى صورة NPK.

موازنة الانتاج والاحتياجات من الاسمدة النيتروجينية

تنتج فى مصر جميع انواع الاسمدة النيتروجينية ومن المستهدف ان يكون الانتاج فى عام ١٩٨٠ بفرض تشغيل جميع المصانع القائمة بطاقة ٨٠٪ كما يلى :

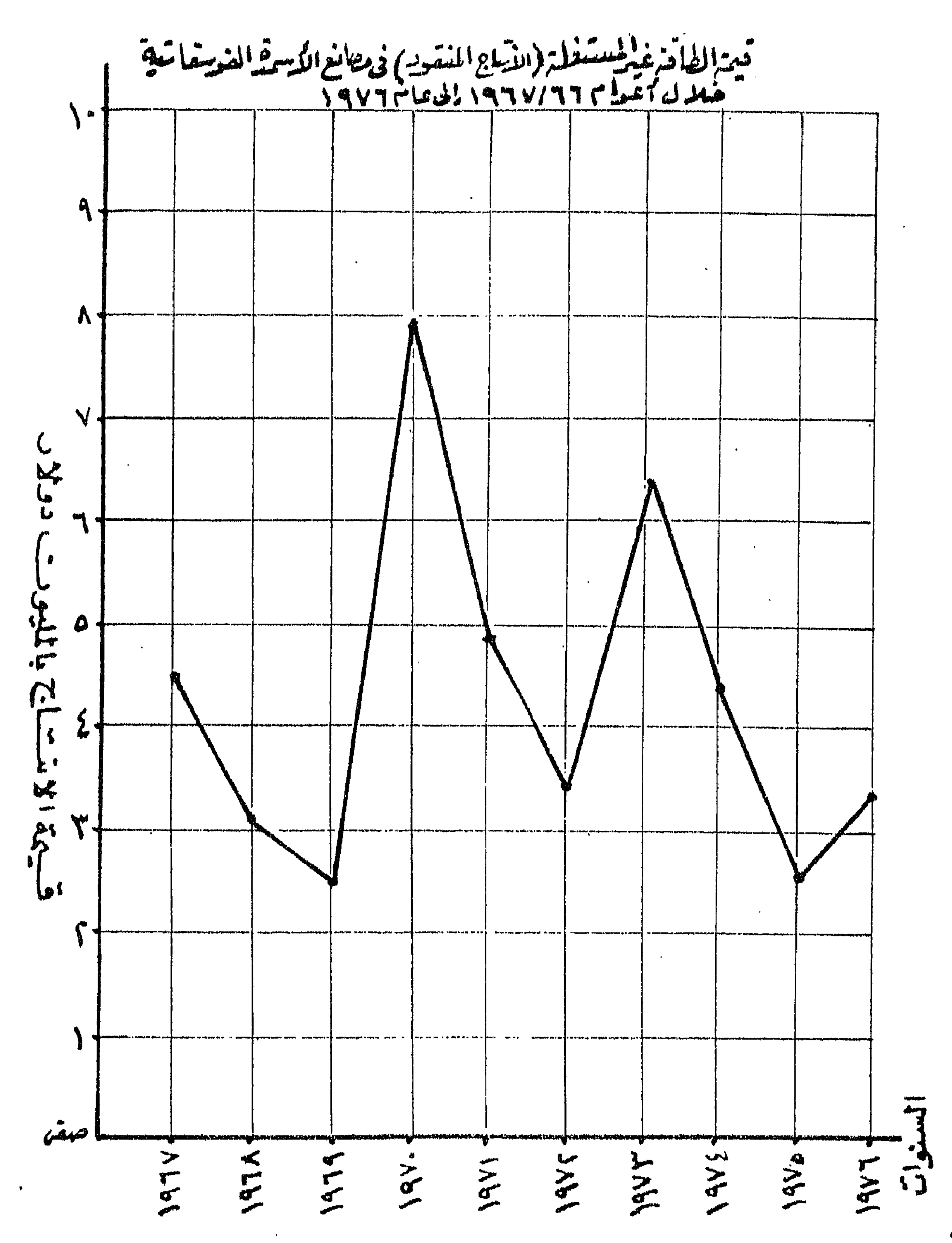
مصانع السويس سماد		
نترات الجير	١٥,٥ ٪ نيتروجين	٢٢ الف طن نيتروجين
مصانع طلخا		
نترات نوشادر	٣١ ٪ نيتروجين	١٠٠ الف طن نيتروجين
مصانع أسوان		
نوشادر	٣١ ٪ نيتروجين	٩٥ الف طن نيتروجين
مصانع حلوان		
نوشادر	٣٣,٥ ٪ نيتروجين	٣٤ الف طن نيتروجين
مصانع حلوان		
سلفات ، نوشادر	٢٠,٦ ٪ نيتروجين	٤ الف طن نيتروجين
مصانع طلخا		
يوريا	٤٦ ٪ نيتروجين	٢٢٦ الف طن نيتروجين
مصانع أبو قير		
يوريا	٤٦ ٪ نيتروجين	٢٠٣ الف طن نيتروجين
المجموع		٦٩٥ الف طن نيتروجين

واحتياجات السوق المحلى من الاسمدة طبقا لما انتهت اليه هذه الدراسة تبلغ ٦٤١ الف طن نتروجين فى عام ١٩٨٠

٧٠٥ الف طن نتروجين فى عام ١٩٨٥

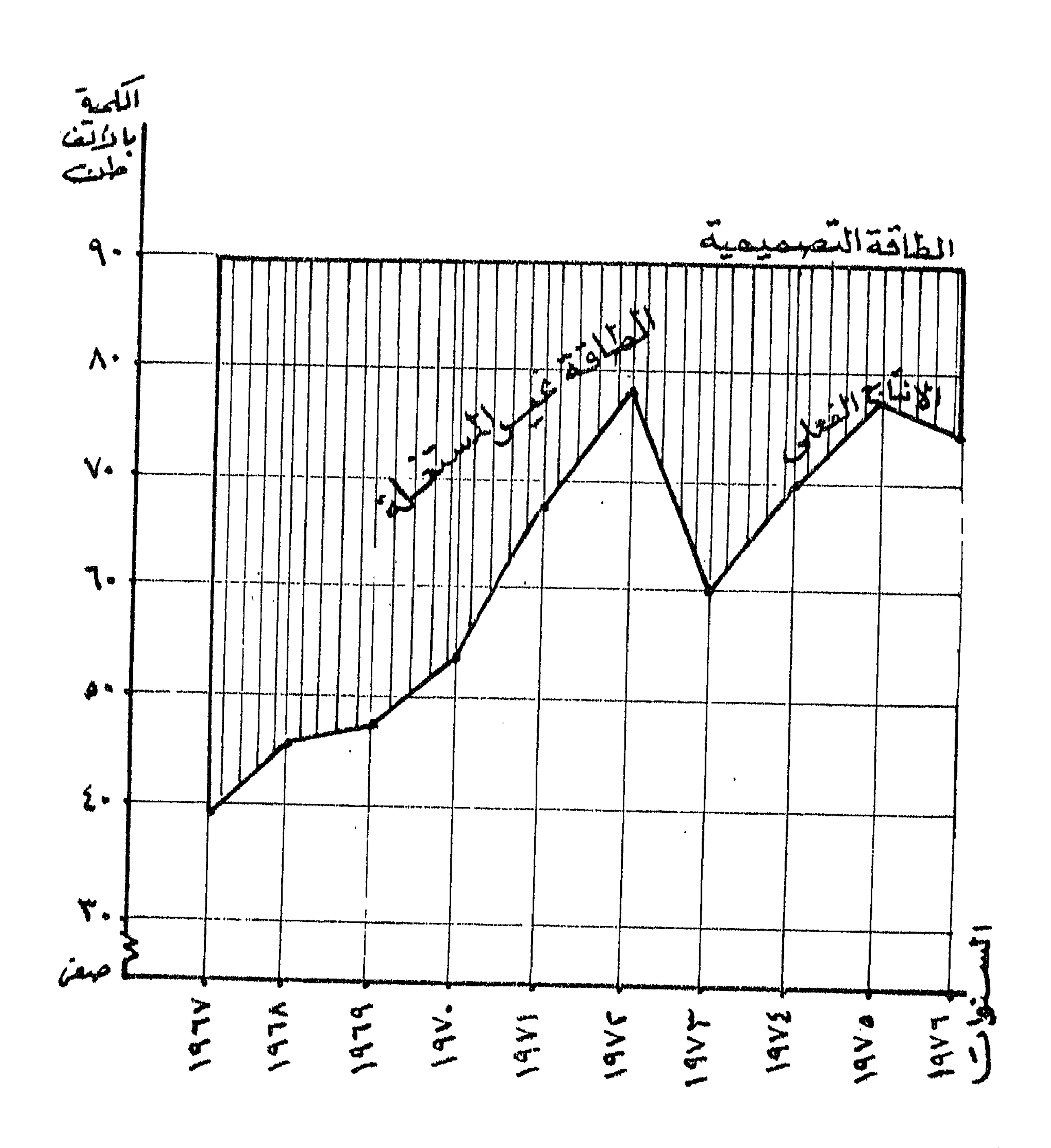
١٠٢٥ الف طن نتروجين فى عام ٢٠٠٠

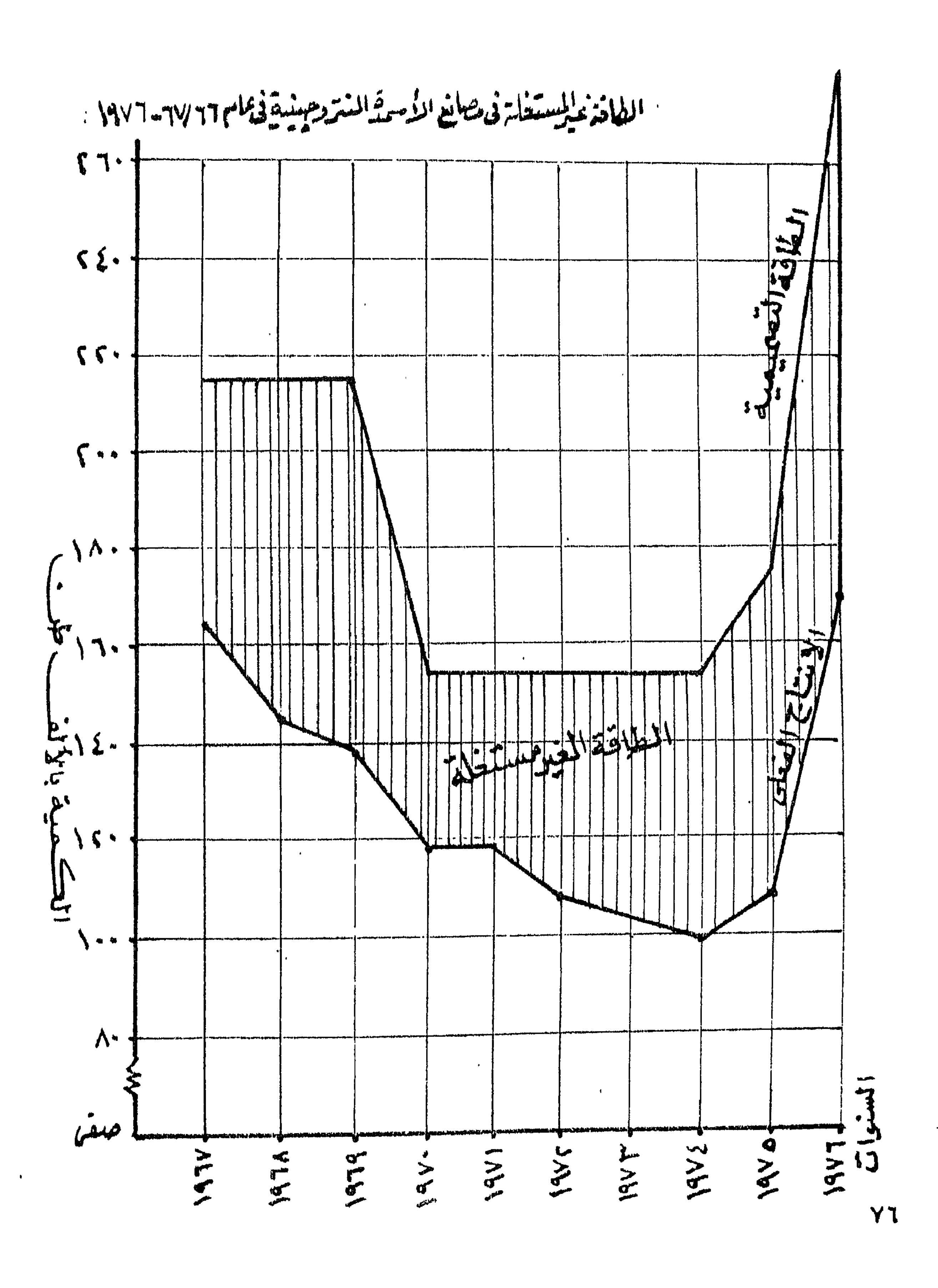
ويتضح من ذلك أنه فى عام ١٩٨٠ اذا تحقق تشغيل المصانع بطاقة ٨٠ ٪ (متوسط كفاءة التشغيل فى العشر سنوات الاخيرة حتى عام


قيمة الطاقة غير المستغلة (الإنتاج المفقود) في مصانع الأسمدة الفوسفاتية
خلال أعوام ١٩٦٧/٦٦ إلى عام ١٩٧٦
قيمة الإنتاج بالمليون دولار
١٠
٩
٨
٧
٦
٥
٤
٣
٢
١
صفر
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
السنوات

الطاقة غير المستغلة فى مصانع الأسمدة الفوسفاتية خلال

الأعوام ٦٦/٦٧ إلى عام ١٩٧٦




الطاقة غير المستغلة في مصانع الأسمدة النتروجينية في عام ٦٦/٦٧-١٩٧٦ :
٢٦٠
٢٤٠
٢٢٠
٢٠٠
١٨٠
١٦٠
١٤٠
١٢٠
١٠٠
٨٠
صفر
الكمية بالألف طن
الطاقة التصميمية
الطاقة الغير مستغلة
الإنتاج الفعلي
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
السنوات



قيمة الإنتاج المفقود من الاسمدة النتروجينية خلال السنوات ٦٦/٦٧-١٩٧٦
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
صفر
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
السنوات

١٩٧٦ تبلغ ٦٧,١ ٪ فقط) ستتحقق زيادة فى الانتاج عن احتياجات السوق المحلى تقدر بحوالى ٥٤ الف طن نتروجين . وتتلاشى هذه الزيادة فى عام ١٩٨٥ لتمثل نقصا قدره عشرة آلاف طن نتروجين ، يصبح فى عام ٢٠٠٠ حوالى ٣٣٠ الف طن نتروجين ، أى ما يعادل حوالى ٥٠ ٪ من اجمالى طاقة المصانع المقدرة فى عام ١٩٨٠ ، واحتياجات الغاز الطبيعى المؤكدة حاليا تكفى المصانع القائمة ٢٠ سنة فقط .

وتبلغ كفاءة تشغيل مصانع الاسمدة الفوسفاتية فى العشر سنوات الأخيرة حتى عام ١٩٧٦ - ٦٨,٣ ٪ من قدرتها ، وبفرض تشغيل المصانع القائمة عام ١٩٨٠ بكفاءة فان المنتج من مصانع شركتى ابو زعبل والمالية والصناعية يصل الى ١٦٠ الف طن فو ٢ أ ٥ .

والاحتياجات طبقا للتقديرات التى انتهت اليها هذه الدراسة تبلغ ١٦٠ الف طن عام ١٩٨٠ و ٢١١ الف طن عام ١٩٨٥ وتصل عام ٢٠٠٠ الى ٣٥١ الف طن فو ٢ أ ٥ أى ان الانتاج يتوقع ان يغطى فى عام ١٩٨٠ أكثر من ٥٥ ٪ من الاحتياجات .

وفى عام ١٩٨٥ ، وبعد تشغيل خط انتاج التربل فوسفات فى مصانع أبو زعبل ، وبفرض تشغيل المصانع بطاقة انتاجية ٨٥ ٪ من قدرتها (متوسط كفاءة التشغيل فى السنوات العشر الاخيرة حتى عام ١٩٧٦ تبلغ ٦٨,٣ ٪) يمكن ان يغطى الانتاج حوالى ٧٥ ٪ من الاحتياجات .

ويتضح من ذلك ضرورة سرعة دراسة امكانات التوسع فى صناعة الاسمدة الفوسفاتية وخاصة ان حجر الفوسفات متوفر فى مصر .

نقل وتوزيع الأسمدة

يتم توفير احتياجات الزراعة من الاسمدة الكيماوية نتروجينية وفوسفاتية وبوتاسية عن طريق الانتاج المحلى والاستيراد ، ويتم نقلها من مصادر انتاجها بالمصانع أو من مكان وصولها بالموانى (حاليا ميناء الاسكندرية فقط) وتخزينها فى مخازن رئيسية توزع منها الى مخازن فرعية حتى تصل الى المزارع للاستهلاك .

حجم الاسمدة التى يتم نقلها وتوزيعها حاليا والمتوقع حتى عام ٢٠٠٠ :

يوضح الجدول (١٣) ان امكانات النقل والتوزيع الحالية تستوعب حوالى ١,٤ مليون طن مترى سنويا ، منها حوالى ٥,٠ مليون طن من الانتاج المحلى .

والمخازن الرئيسية الحالية عددها ٥٣ مخزنا ، وهى تابعة لبنك التنمية والائتمان الزراعى وموزعة فى مختلف أنحاء البلاد لتستوعب كافة أنواع الاسمدة الكيماوية من الانتاج المحلى والمستورد والمحاصيل الزراعية والمبيدات الحشرية وتبلغ مساحتها ٢٤٦٣٩٦ مترا مربعا، بالاضافة الى ٣٢٦ مخزنا فرعيا مساحتها ٨٨٦٤٤ مترا مربعا ، وهذا بخلاف المخازن المحلية التابعة للجمعيات الزراعية فى القرى ويبلغ عددها ١٠٣٩٨ مخزنا بين مملوكة للجمعيات أو مؤجرة ، وتمثل كل منها حجرة واحدة مساحتها تتراوح فى المتوسط بين ١٠ - ١٢ مترا مربعا ، أى ان اجمالى مساحات التخزين التابعة لبنك التنمية والائتمان الزراعى والجمعيات التعاونية الزراعية حوالى ٤٣٩ الف متر مربع .

ويتم نقل الاسمدة بالسيارات أو السكة الحديد أو النقل النهرى ، وخلال عام ١٩٧٢ المتوفرة بياناتها بلغ ما تم نقله بالسيارات ٩٣,٥ ٪ وما تم نقله بالسكة الحديد ١,٤ ٪ - والباقى ويمثل ٥,١ ٪ تم نقله بواسطة النقل النهرى .

وبدراسة اجمالى المطلوب نقله وتخزينه وتوزيعه من الانتاج المحلى فى عام ١٩٨٠ وبعد تشغيل مصنعى اليوريا بطلخا وأبى قير وبفرض تشغيل الطاقات غير المستغلة فى المصانع القائمة لتعمل بكامل طاقتها التصميمية يتضح أنه سيبلغ حوالى ٣,٠٥٠ مليون طن مترى / سنة .

والزيادة المتوقعة فى الاحتياجات عام ١٩٨٥ عنها فى عام ١٩٨٠ والمفروض تدبيرها اما عن طريق الانتاج المحلى أو الاستيراد تبلغ حوالى نصف مليون طن مترى أخرى . اما عام ٢٠٠٠ فالزيادة تقدر بحوالى ٢ مليون طن مترى أخرى لتصبح حوالى ٥,٥ مليون طن مترى / سنة .

فاذا كانت الطاقة الحالية لقطاع النقل وتخزين وتوزيع الاسمدة لا تزيد عن ١,٤ مليون طن مترى فان توسيع طاقة قطاع نقل وتخزين وتوزيع الاسمدة لتستوعب هذه الزيادة فى الانتاج والاحتياطات من

الاسمدة الكيماوية ، بالاضافة الى المتوقع من كافة انواع المحاصيل والمبيدات الحشرية ، تصبح من الامور الهامة .

جدول (١٣)

حجم الاسمدة الكيماوية التى يتم نقلها وتوزيعها سنويا مستوردة ومنتجة محليا

السنة	أسمدة نيتروجينية	أسمدة فوسفاتية	أسمدة بوتاسية	أسمدة اجمالى
٥٢/٥٣	٦٤٨	٩٢	(غ ٠ م)	——
٦٦/٦٧	١١٠٠	٢٩٠	(غ ٠ م)	——
٦٧/٦٨	٩٩٦	٢٢١	٦	١٢٢٣
٦٨/٦٩	١٠٨٣	٣٥١	٤	١٤٣٨
٦٩/٧٠	٩٣٦	٣٢٧	٥	١٢٦٨
٧٠/٧١	٩٦٦	٢٧٣	٢	١٢٤١
٧١/٧٢	٩٧٥	٣١٢	٢	١٢٨٩

نظم النقل والتوزيع الحالى :

يشرف على التوزيع بصورة شامله بنك التنمية والائتمان الزراعى ويسلم الانتاج المحلى فى المخازن الرئيسية أو محطات الوصول طبقا لبرنامج يعده البنك . كما يقوم بنقل السماد المستورد من ميناء الاسكندرية الى مخازنه ويتولى التوزيع على المخازن الفرعية والمخازن التعاونية .

ويلاحظ أن استهلاك الاسمدة موسمى بينما الانتاج فى شركات الاسمدة مستمر طول العام ومخازن غالبية هذه الشركات لا تزيد طاقتها عن استيعاب انتاج ١٥ يوما .

كذلك فان مخازن بنك التنمية والجمعيات التعاونية لا تستوعب الانتاج المحلى والمستورد من الاسمدة الى جانب كافة الانواع من محاصيل وتقاوى ومبيدات حشرية ، كما ان قطاع النقل يعانى من الارهاق الشديد فى المواسم الزراعية وفترات نقل المستورد من مواد تموينية فيتعطل النقل من مصانع الاسمدة مما يسبب لها الكثير من المشاكل والصعوبات ويهددها بالتوقف عن الانتاج .

وخلاصة ما تقدم انه من الضرورى وضع سياسة طويلة المدى لمواجهة مشاكل نقل وتخزين الاسمدة ، على ان تراعى هذه السياسة الاعتبارات الآتية :

– ان مساحة مخازن بنك التنمية والائتمان الزراعى الحالية اقل من المطلوب لاستيعاب الاسمدة والحاصلات الزراعية مما يسبب مشاكل لمصانع انتاج الاسمدة لعدم سحب المنتج والاعتماد على مخازن المصانع التى لا تزيد طاقتها عن استيعاب انتاج اكثر من ١٥ يوما .

– ان الانتاج فى المصانع مستمر طول العام بانتظام والطلب على الاسمدة موسمى وكفاءة قطاع النقل لا تسمح بضمان انسياب التوزيع ، بحيث يصل السماد الى الحقول فى المواعيد المطلوبة والا فلا يمكن الاستفادة منه بصورة كاملة .

– ان طاقة قطاع نقل الاسمدة ومساحة المخازن الحالية لا تستوعب حاليا اكثر من ١,٤ مليون طن / سنة ، ومطلوب ان تزيد فى عام ١٩٨٠ لتستوعب حجم الانتاج المحلى والاستهلاك المقدر ان يبلغ ٣,٠٥٠ مليون طن مترى / ومقدر ان يصل عام ١٩٨٥ الى ٣,٥ مليون طن مترى / سنة من يوريا ونترات نوشادر ومختلف أنواع الاسمدة ، وعام ٢٠٠٠ مقدر ان تتزايد الاحتياجات لتصل الى ٥,٥ مليون طن مترى . وهذه الاحتياجات المفروض تغطيتها عن طريق زيادة الانتاج المحلى أو الاستيراد بخلاف الزيادة المتوقعة فى الحاصلات الزراعية والمبيدات الحشرية وخلافه .

– ان اقل وسائل النقل تكلفة فى المسافات الطويلة هو النقل النهرى واكثرها تكلفة هى السيارات التى يفضل الاعتماد عليها فى المسافات القصيرة وفى تفريغ حمولات السكة الحديد ووسائل النقل النهرى فقط .

التوصيات

على ضوء ما سبق ، وما عرض على المجلس من دراسات وبحوث ، وما تناولته مناقشات الاعضاء من آراء واقتراحات ، انتهى المجلس الى :

فى مجال التخطيط الفنى والمالى والاقتصادى للمشروعات قبل وأثناء التنفيذ والتشغيل يوصى المجلس بما يلى :

– الاهتمام بالدراسات الفنية والتخطيط المالى والاقتصادى

للمشروعات قبل البدء فى التنفيذ .

– الالتزام ببرامج زمنية تنفيذية وتمويلية .

– الاهتمام بوضع وتخطيط البرامج الفنية والتمويلية لعمليات الصيانة والاحلال والتجديد .

– العناية بالتدريب لرفع الكفاءة الفنية فى ادارة وتشغيل وصيانة المصانع .

– اعطاء الفرصة كاملة للادارة فى تحمل مسئولية اتخاذ القرارات الفنية والمالية والاقتصادية فى الوقت المناسب .

– النظر فى امكان فصل ميزانية المشروعات الانتاجية عن ميزانية الدولة .

فى مجال تشغيل المصانع القائمة :

(أ) فيما يختص بشركة الصناعات الكيماوية المصرية (كيما) يوصى بما يأتى :

– دراسة وتحديد سعر الكهرباء فى ضوء القواعد المتعارف عليها عالميا لامكان التشغيل بطريقة التحليل الكهربائى.

– وضع الخطط الفنية والتمويلية اللازمة لتشغيل المصانع بكامل طاقتها بصفة مستمرة.

(ب) فيما يختص بشركة النصر للاسمدة والصناعات الكيماوية (سيمادكو) يوصى المجلس بما يلى :

بالنسبة لمصانع السويس : تجرى دراسات فنية واقتصادية لما يأتى :

– تشغيل مصانع نترات الجير النوشادر ١٥,٥ ٪ نتروجين وتطويرها لانتاج سماد النترو فوسفات أو سماد نترات الجير مع انتاج اكسيد الماغنسيوم ذى القيمة الاقتصادية المرتفعة .

– برامج الاحلال والتجديد السنوية .

– تشغيل الطاقات غير المستغلة بالمصانع مثل خط انتاج سلفات النوشادر .

– الاستفادة من المنشآت المدنية والمرافق والخدمات المتوفرة بالموقع والخاصة بخط انتاج نترات النوشادر الجيرى الذى تم نقله الى طلخا .

– موقع السويس والافادة منه للتوسع فى صناعة الاسمدة النتروجينية والمركبة .

بالنسبة لمصانع طلخا لانتاج نترات النوشادر الجيرى : تجرى دراسة شاملة فنية واقتصادية لبرامج الاحلال والتجديد حتى يمكن الوصول والاستمرار فى العمل بكامل الطاقة الانتاجية .

(ج) فيما يختص بشركة الكوك والكيماويات الاساسية يوصى المجلس بما يلى :

بالنسبة لمصانع الاسمدة النتروجينية بحلوان : تجرى الدراسات الآتية :

– تشغيل كافة الطاقات غير المستغلة باستخدام غازات أبو الغراديق الطبيعية .

– الامكانات الفنية والاقتصادية لاستغلال كل غازات الكوك الناتجة عن الحريق فى كافة المنشآت الصناعية بالمنطقة واستخدام الغاز الطبيعى فى الصناعات الكيماوية والنتروكيماوية .

بالنسبة لمصانع الاسمدة الفوسفاتية : تجرى الدراسات الآتية :

– اقتصاديات رفع تركيز خام الفوسفات فى مصانع أبو زعبل كفر الزيات – اسيوط لتقليل الفاقد من حامض الكبريتيك .

– تركيز السماد الناتج باستخدام حامض الفوسفوريك عند تصنيعه محليا .

– العمرات والاحلال والتجديد للمصانع القديمة .

– وضع خطة شاملة لتشغيل الطاقات غير المستغلة بازالة الاختناقات الناتجة عن عدم تناسق خطط تشغيل أقسام الحامض وأقسام السماد .

فى مجالات المشروعات تحت التنفيذ :

مصنع السماد النتروجينى بأبى قير ومصنع اليوريا بطلخا :

يوصى المجلس باجراء الدراسات الآتية :

– امكان الاستفادة من اليوريا الناتجة لتغذية الحيوان بالكميات التى

تسمح بها نسبة البيوريت فيها .

- انتاج جزء من اليوريا الناتجة للغذاء الحيوانى فى صورة بلورات.

- امكان انتاج الميلامين من احد مشروعى اليوريا لتغطية جانب من الاحتياجات التى تم استيرادها .

- الاستفادة من فائض النوشادر الناتج من مصنع اليوريا بأبى قير لانتاج حوالى ٩٥ الف طن من نترات النوشادر ٣٤,٥ ٪ نتروجين .

فى مجال تقدير الاحتياجات من الاسمدة الكيمائية وانواعها :

يوصى المجلس بما يأتى :

- رفع معدلات التسميد بما يتناسب والتوسع الرأسى فى الزراعة مع الانواع ذات الانتاجية المرتفعة .

- فى تقدير احتياجات التسميد المستحملة تؤخذ أرقام الاستهلاك فى السنوات السابقة بمدلولها الحقيقى (أى المتاحة فقط) ويراعى تطور المساحة المحصولية وتحسين التربة وتعميم الصرف مع رفع معدلات التسميد للحصول على أكبر انتاج اقتصادى .

- دراسة انواع الاسمدة النتروجينية المطلوبة للارض المصرية لتحديد اتجاهات التوسع فى الصناعة بعد انتاج مليون طن يوريا سنويا بالاتجاه الى نترات النوشادر المركزة او الاسمدة المركبة أو السائلة .

- دراسة اصلح الاسمدة الفوسفاتية للارض المصرية بحيث يمكن التركيز على انتاج سماد التربل فوسفات أو السوبر فوسفات الأحادى أو السوبر فوسفات المركز .

فى مجال صناعة الاسمدة النتروجينية :

يوصى المجلس بما يأتى :

- التحفظ الشديد فى استعمال الغازات الطبيعية فى الحريق والاحتفاظ بها لمواجهة الاحتياجات المتزايدة من الاسمدة النتروجينية فى المستقبل .

- دراسة اقتصاديات توصيل خطوط انابيب الغاز الطبيعى وعمل شبكة واحدة لسهولة تشغيل المصانع التى تعتمد على الغاز الطبيعى .

فى مجال الأسمدة الفوسفاتية :

يوصى المجلس باجراء الدراسات الآتية عن :

- توفير حامض . الكبريتيك اللازم للتوسع فى صناعة الأسمدة الفوسفاتية التى لا يعطى انتاجها حاليا اكثر من ٦٠ ٪ من الاحتياجات التى تتزايد سنويا، وامكان الاشتراك مع بعض الدول المنتجة للكبريت مثل العراق وايران فى مشروعات مشتركة لتوفيرهذا النوع من الأسمدة.

- اقتصاديات انتاج حامض الكبريتيك كمنتج جانبى عند تحضير الاسمنت من الجبس المتوفر بكميات كبيرة لاستخدام حامض الكبريتيك الناتج فى انتاج الأسمدة الفوسفاتية .

فى مجال نقل وتخزين وتوزيع الاسمدة :

يوصى المجلس بما يأتى :

- وضع خطة متكاملة لتحقيق التوازن بين الانتاج المحلى ، والنقل من المصانع ، والتخزين والتوزيع والاستخدام بحيث تستمر العملية طول العام ، نظرا لان انتاج الاسمدة مستمر على مدار السنة ، والاستخدام موسمى ، وبخازن مصانع انتاج الاسمدة لا تزيد طاقتها على استيعاب انتاج ١٥ يوما .

- اجراء دراسة عن :

(أ) الاستفادة من طاقات القطاع الخاص فى النقل والتخزين والتوزيع وذلك بعد وضع الضوابط اللازمة .

(ب) استغلال اقل وسائل النقل تكلفة ما أمكن وهو النقل النهرى ثم السكة الحديد وخصوصا فى المسافات الطويلة ، مع وضع خطط النقل اللازمة حتى لا تعود الناقلات فارغة فى أى مرفق من مرافق النقل وبصفة خاصة وسائل النقل النهرى .

فى مجال تسعير الأسمدة :

يوصى المجلس بدراسة :

- تكاليف الانتاج فى كافة المصانع وخصوصا سعر الغاز الطبيعى والطاقة الكهربائية واعادة النظر فى تسعير الأسمدة على اساس تكاليف الانتاج والاسعار ، مع ربط هذه الدراسة بأسعار الحاصلات الزراعية .

٢- التوسع فى توزيع الأسمدة بسعرين : سعر مدعم لبطاقة الحيازة وسعر حر للكميات الاضافية ، مع تسليم الزيادة فى الحاصلات الزراعية بسعر أعلى لبنك التسليف تشجيعا على زيادة الانتاج الزراعى برفع معدلات التسميد .

الدورة الرابعة : ١٩٧٧ – ١٩٧٨

الطاقة فى مصر ومستقبلها حتى عام ٢٠٠٠

أبرزت حرب أكتوبر سنة ١٩٧٣ وما صاحبها من تخفيض جزئى مؤقت فى انتاج البترول ببعض دول الشرق الأوسط ، وفرض حظر تصديره لبعض الدول ، وما صاحب ذلك من ارتفاع كبير فى الأسعار ، أهمية الدور الذى تلعبه الطاقة فى الحضارة الانسانية المعاصرة ، وجعلت دول العالم كله ، خاصة الصناعية المتقدمة ، تتنبه الى أهميتها وزيادة الاهتمام بالمصادر البديلة للطاقة ، ورصد الاعتمادات الضخمة لتحقيق تطويرها ، وتكثيف عمليات البحث عن البترول والغاز والفحم لزيادة المخزون من احتياطياتها .

مصادر الطاقة فى مصر

أولا : المصادر الأساسية :

– الطاقة الهيدروليكية (المائية)

تم استغلال أكثر من ثلثى الطاقة الهيدروليكية الممكن توليدها من مياه نهر النيل حتى الآن ، وذلك بعد انشاء محطة خزان أسوان فى سنة ١٩٦١ بقدرة ٣٤٥ ألف كيلو وات ، ومحطة السد العالى فى سنة ١٩٧٠ ، بقدرة مركبة ٢١٠٠ ألف كيلو وات ، ويتمثل الثلث الباقى الممكن استغلاله مستقبلا فى مشروع انشاء محطة خزان أسوان الثانية ومحطات القناطر المقامة على النهر .

وفى عام ١٩٧٥ وصل منسوب المياه أمام السد العالى فى بحيرة ناصر الى المنسوب التصميمى للسد (١٧٥ م) وبالتالى أصبح يمكن توليد طاقة تصل الى ٢٠٠٠ ألف كيلو وات اذا سمحت كميات التصرف بذلك عند هذا المنسوب، غير ان محطة خزان اسوان قد انخفضت طاقتها نتيجة لثبات منسوب سقوط المياه معظم العام، على فرق منسوب اقل من المنسوب التصميمى لتصل الى حوالى ٢٥٠ ألف كيلو وات فقط . .

كذلك فان فرق منسوب المياه بين القاهرة وأسوان يبلغ ٧٠ مترا ويمكن توليد حوالى ٦٣٠ ألف كيلو وات نتيجة لهذا الفرق ، وتجرى الآن دراسة لاستغلال هذا الفرق لتوليد الطاقة الكهربائية ببناء محطات توليد هيدروليكية بمنسوب منخفض (٤–٩متر) على القناطر المقامة حاليا فى اسنا ونجع حمادى وأسيوط ، ويقدر مجموع ما يمكن توليده من هذه المحطات الثلاث بحوالى ٢٠٠ ألف كيلو وات .

كما تجرى دراسة توسيع محطة خزان أسوان الأولى بانشاء محطة ثانية لتوليد قدرة مركبة تصل الى ١٦٠ ألف كيلو وات وذلك بتنظيم منسوب المياه بين المحطتين ومحطة السد العالى .

وهناك بعض المواقع التى يمكن استغلالها كهربائيا عن طريق بناء محطات ضخ وتخزين وتوليد هيدروليكية مثل الهضبة المستوية قرب خليج السويس بجبل عتاقة ، وبمنطقة السخنة ، والهضاب المستوية على النيل قرب القاهرة بجبل المقطم وقرب نجع حمادى .

وتقدر الطاقات الممكن توليدها من موقعى محطات الضخ والتخزين والتوليد فى منطقتى عتاقة والسخنة بما يقرب من ٢٤٠٠ ألف كيلو وات تتم على مراحل متعددة .

ويعتبر منخفض القطارة مصدرا هاما لتوليد الطاقة الكهربائية ، فالمنخفض يصل منسوبه الى ١٣٥ مترا تحت سطح البحر ويقع فى الصحراء الغربية جنوب العلمين ، وبتوصيل مياه البحر الأبيض اليه عن طريق قناة طولها حوالى ٨٠ كيلو مترا وملئه بالمياه يمكن توليد الكهرباء على انحدار مقدار حوالى ٦٠ مترا بقدرة مركبة حوالى ٦٤٠ ألف كيلو وات ويمكن أن يتم المشروع فى مدة تتراوح بين عشر واثنتى عشرة سنة كما يمكن زيادة قدرة التوليد ببناء محطة ضخ وتخزين وتوليد باستخدام خزان علوى على الجبل المجاور لحافة المنخفض .

البترول والغاز الطبيعى :

بلغت احتياجات قطاع الكهرباء من البترول ١.٥ مليون طن فى سنة ١٩٧٧ ، استهلكتها المحطات الحرارية أما المحطات المائية – نظرا لأنها لا تستخدم الوقود – فقد بلغت طاقتها المولدة ، نحو ٩ مليار ك . و .س ، وفرت حوالى ٣ مليون طن من البترول ، تبلغ قيمتها حوالى ٢١٠ مليون دولار دخلت ضمن صادرات البلاد من المواد البترولية .

الوقود النووى (اليورانيوم والثوريوم) :

أجريت عدة دراسات جيولوجية منذ سنة ١٩٦١ ، فى بعض مناطق وسط الصحراء الشرقية ، أوضحت ان كمية اليورانيوم الموجودة ضئيلة واستغلالها غير اقتصادى .

ثم اجريت بعد ذلك دراسات فى مناطق أخرى بالصحراء الشرقية والغربية ، كانت نتائجها أكثر تفاؤلا .

وتدل التقديرات الحالية على ان كمية المواد الخام النووية – من ثانى اكسيد الثوريوم وثانى اكسيد اليورانيوم – الموجودة فى مناطق ساحل البحر الابيض والبحر الأحمر كبيرة نسبيا ، غير أن استخراج الوقود النووى منها لا يكون اقتصاديا الا ضمن برنامج موسع لاستخراج جميع المواد الخام الموجودة بهذه المناطق .

كذلك يوجد فى الصخور الفوسفاتية فى الصحراء الغربية كميات منها ، يمكن استخراجها باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، ضمن مشروع يشمل انتاج السوبر فوسفات .

ولما كانت الحاجة ماسة لانشاء محطات تعمل بالوقود النووى ، نظرا لعدم كفاية مصادر الطاقة التقليدية على اختلاف انواعها من جهة ، ولاحتمال تناقصها ثم نضوبها من جهة أخرى ، فان محطات توليد الكهرباء النووية المقرر انشاؤها فى مصر والتى يقدر أن يبدأ انتاجها فى أواخر سنة ١٩٨٥ ، وكذلك المحطات النووية الأخرى التى سيتقرر انشاؤها فى السنوات المقبلة حتى ٢٠٠٠ ، سوف تعتمد اعتمادا كليا على الوقود النووى المستورد ، والذى يزداد عليه الطلب دوليا .

الفحم الحجرى :

يقدر مخزون الفحم المكتشف فى شبه جزيرة سيناء الممكن استخراجه بحوالى ٥٠ مليون طن ، غير ان الاستفادة منه مرتبطة بالظروف السياسية ، مما لا يسمح فى الوقت الحاضر بتخطيط الاعتماد عليه فى انتاج الطاقة .

ثانيا : المصادر غير التقليدية :

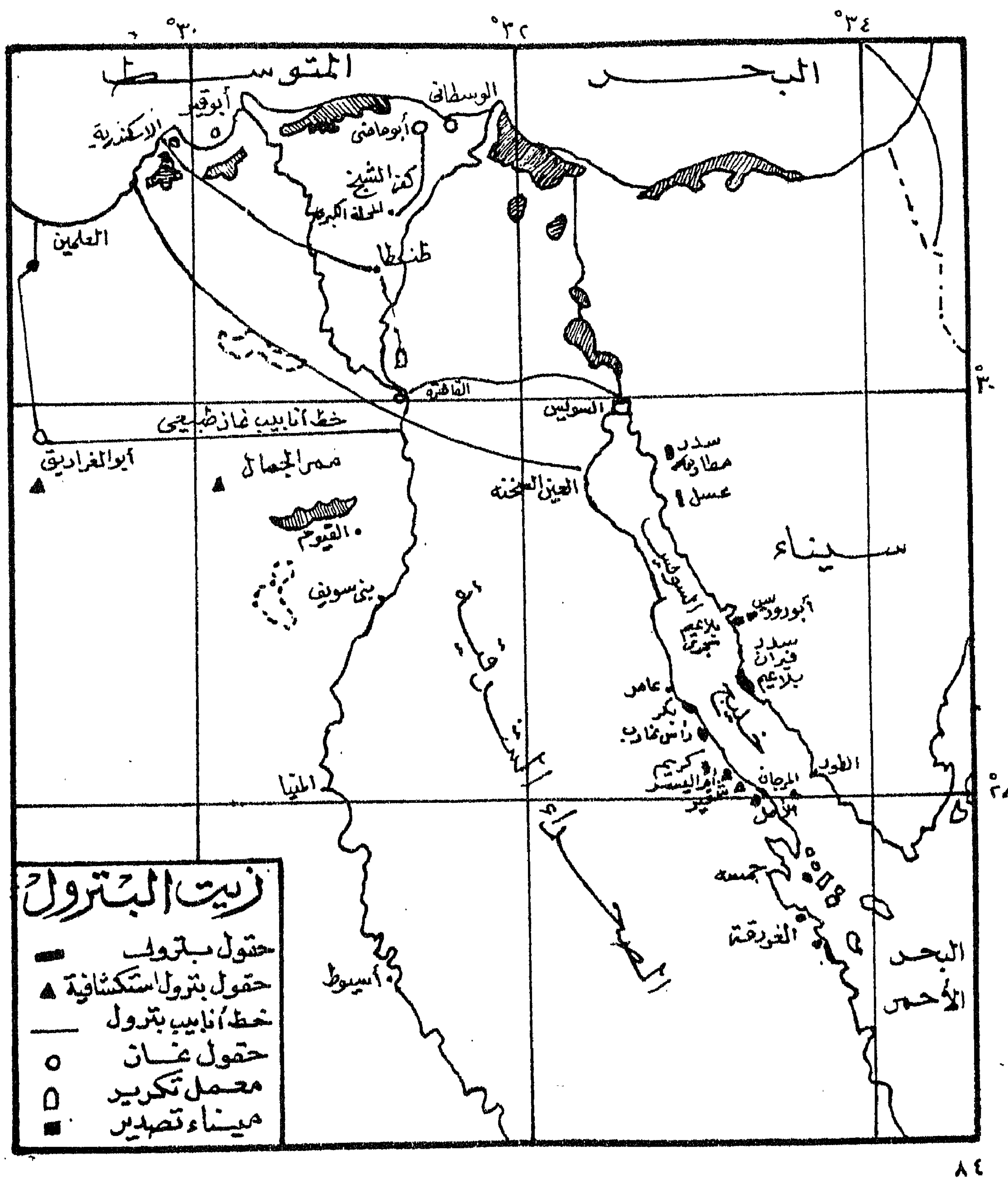
تعنى جهات البحث العلمى بدراسة امكان استخدام مصادر غير تقليدية لانتاج الطاقة مثل : الطاقة الشمسية التى تتوفر على جميع المساحات بالأراضى المصرية صيفا وشتاء ، وكذلك طاقة الرياح على السواحل الشمالية والشرقية ، والطاقة الحرارية المستخرجة من باطن الأرض ، وطاقة المد والجزر على سواحل البحار ، خاصة البحر الأحمر ، والطاقة التى يمكن الحصول عليها بفعل امواج البحر أو من فرق درجات الحرارة بين سطح البحر وعمقه .

انتاج البترول فى مصر

تعتبر مصر من أقدم الدول فى انتاج البترول ، اذ تم اكتشافه بساحل خليج السويس عام ١٨٦٨ ، وترتب على ذلك بداية الصناعات البترولية الخام سنة ١٩١١ وانشاء أول معمل للتكرير سنة ١٩١٣ .

ومنذ اكتشاف وانتاج الزيت فى مصر ، وحتى عام ١٩٤٥ ، سيطرت على عمليات البحث والانتاج والتكرير والتوزيع شركة واحدة ، وكان نصيب الدولة خلال هذه الفترة هو ١٢.٥٪ من الانتاج ، وعند محاولة تعديل الشروط لصالح مصر توقفت الشركة عن البحث والتنقيب من عام ١٩٤٨ حتى ١٩٥٢ ، مما أدى الى انخفاض احتياطى الخام من ٣٥ مليون طن الى ٢٦.٥ مليون طن .

ومنذ ثورة يوليو ١٩٥٢ اتجهت الدولة نحو تشجيع البحث والاستكشاف ، ثم التكرير والتوزيع عن طريق الشركات الوطنية ، فأعطت عدة تراخيص بحث عن البترول للجمعية التعاونية للبترول ، ثم أسست – معها ومع الشركة الايطالية ايني – الشركة الشرقية للبترول فى سنة ١٩٥٤ والتى اكتشفت حقل بلاعيم سنة ١٩٥٥ ، ثم أسست الشركة العامة للبترول التى بدأت الانتاج من حقول بكر عام ١٩٥٩ ، كما قامت الدولة بعقد ثلاث اتفاقيات بحث عن البترول وفق نظام المشاركة خلال عامى ٦٣ ، ١٩٦٤ مع شركة فليبس الأمريكية وشركة أموكو



زيت البترول
حقول بترول
حقول بترول استكشافية
خط أنابيب بترول
حقول غاز
معمل تكرير
ميناء تصدير
البحر المتوسط
الإسكندرية
أبوقير
الوسطاني
أبوماضي
كفر الشيخ
المحلة الكبرى
طنطا
العلمين
القاهرة
السويس
خط أنابيب غاز طبيعي
أبو الغراديق
ممر الجمال
الفيوم
بني سويف
العين السخنة
سدر
مطارمة
عسل
سيناء
أبورديس
بلاعيم
فيران
عامر
بكر
رأس غارب
كريم
أم اليسر
المرجان
الطور
شقير
جمسه
الغردقة
المنيا
أسيوط
البحر الأحمر
٣٠°
٣٢°
٣٤°
٢٨°

الأمريكية ومؤسسة اينى الايطالية .

تطور نشاط البحث والانتاج بعد عام ١٩٧٣ :

كانت السياسة البترولية قبل الستينات تهدف الى سد احتياجات البلاد من المنتجات البترولية ، ولما تبين ان العثور على كميات كبيرة من البترول فى بحار مصر وأراضيها أمر ممكن ، فقد تطلب الأمر وضع سياسة بترولية أكثر طموحا ، تجعل البترول مصدرا أساسيا من مصادر الدخل القومى يوفر احتياجات البلاد المتزايدة من المنتجات البترولية ، ويحقق فائضا للتصدير يعود عليها بدخل متزايد أيضا من النقد الأجنبى .

ولتحقيق هذه السياسة كان لابد من زيادة نشاط البحث عن البترول الى أقصى حد ممكن ، لاستكشاف مصادر جديدة تؤمن احتياطى البترول وترفع معدلات الانتاج ، وتعوض التناقص الطبيعى للحقول المنتجة .

وبانتهاج سياسة الانفتاح الاقتصادى ، أقبل عدد كبير من الشركات البترولية العالمية للبحث والتنقيب عن البترول فى مصر ، وتم عقد اتفاقيات بترولية مع تلك الشركات بموجب نظام اقتسام الانتاج .

ويوضح الجدول التالى عدد الاتفاقيات والشركات التى تشملها العقود ، وقيمة التزام الانفاق لهذه الشركات ، وهى الاتفاقيات التى وقعت خلال عام ١٩٧٣ حتى نهاية ١٩٧٧ .

	عام ١٩٧٣	حتى نهاية ١٩٧٤	حتى نهاية ١٩٧٥	حتى نهاية ١٩٧٦	حتى نهاية ١٩٧٧
عدد الاتفاقيات	٤	٢٥	٢٩	٢٣	٣٩
عدد الشركات	٤	٢٠	٢٣	٢٩	٢٩
المساحة الف كم٢	٢٩.٦	١٥٢.٤	١٩٧.٤	٢٠٦.٥	٥٦٩.٣
التزام الانفاق (مليون دولار)	٩٣	٥٣١.٨	٥٨٠.٨	٦٣٣.٩	٨٣٣.٦

ويبين الجدول التالى كميات انتاج البترول والغاز فى عام ١٩٧٧ والكميات المتوقع انتاجها حتى عام ١٩٨٢ ، وكذلك الاحتياطى المخزون .

	الانتاج زيت + غاز	الاحتياطى زيت + غاز	نسبة الانتاج الى الاحتياطى
١٩٧٧ (فعلى)	٢١.٣	٤٥٠.٠	٤.٧٪
١٩٧٨ (خطة)	٢٦.٥	٤٥٠.٠	٥.٣٪
١٩٧٩ (خطة)	٣٣.٨	٤٦٨.٠	٥.٨٪
١٩٨٠ (خطة)	٣٩.٢	٥٤٤.٧	٦.٠٪
١٩٨١ (خطة)	٤٤.٦	٦٠٥.٥	٦.٤٪
١٩٨٢ (خطة)	٤٩.٥	٦٤٥.٩	٦.٩٪

هذا ويتركز معظم انتاج مصر من البترول الخام فى منطقة خليج السويس حيث يتم انتاج حوالى ٩٢٪ من انتاج البلاد .

حقول الغازات الطبيعية :

تزداد أهمية الغاز الطبيعى وتطور تكنولوجيا طرق استخراجه وفصل مكوناته وتكثيفه واستعماله كوقود وكمادة أساسية فى الصناعات البتروكيمائية والأسمدة .

وقد اكتشفت ثلاثة حقول حتى الآن ، ويبدأ استغلالها على نطاق واسع فى السنوات القليلة المقبلة ، وهى :

حقل أبو ماضى :

ويقدر الاحتياطى المخزون به بحوالى ٣٤ بليون م٣ ، وبدأ انتاجه فى فبراير ١٩٧٥ ، بمعدلات تتزايد تدريجيا حتى تصل طاقته القصوى الى ٣ مليون م٣ يوميا .

وقد بدأ استخدام هذا الغاز فى مصانع طلخا للأسمدة ومصانع الغزل والنسيج بالمحلة الكبرى ومحطة طلخا الغازية الجديدة .

حقل أبو الغراديق :

ويقدر الاحتياطى المخزون فيه من الغاز بحوالى ٢٢ بليون متر مكعب وتصل طاقته الانتاجية ٣ مليون م٣ يوميا . وبدأ استخدامه فى مصنع الأسمدة بالسويس ومصنع الحديد والصلب بحلوان ، كما استخدمت كوقود بدلا من المازوت فى شركات الأسمنت بطرة .

حقل أبو قير البحرى :

ويقدر الاحتياطى المخزون فيه بحوالى ٢١ بليون متر مكعب وطاقته الإنتاجية ٣ مليون م٣ ، وقد دلت عمليات التنمية التى أجريت مؤخرا لهذا الحقل على ظهور طبقتين منتجتين للغاز ستؤديان إلى زيادة مخزونه .

ويتوقع بدء انتاجه خلال النصف الأول من عام ١٩٧٩ ، على أن يستخدم فى مشروعات سماد اليوريا بأبو قير ومشروع محطة كهرباء دمنهور ومشروع حديد التسليح بالدخيلة .

استغلال الغازات المصاحبة للخام بحقول خليج السويس :

نظرا لزيادة نسبة الغازات المصاحبة للزيت فى حقول المرجان ويوليو ورمضان بخليج السويس ، رؤى تجميعها واستغلالها فى صناعة الأسمدة وتوليد الكهرباء بمنطقة السويس ، بطاقة اجمالية تصل الى ١.٥ بليون متر مكعب سنويا .

وتقدر فترة استغلال المشروع بحوالى ٢٠ عاما ، ويصل عائده الاستثمارى الى أكثر من ٢٥ ٪ ويغطى تكاليفه بعد أربع سنوات من بدء تشغيله .

تكرير البترول :

بدأت صناعة التكرير فى مصر عام ١٩١٣ ، بانشاء معمل تكرير تابع لشركة آبار الزيوت ، ثم أنشأت الحكومة معملا لها فى عام ١٩٢١.

وبلغ انتاجهما نحو مليون طن ، زادت الى حوالى ٢ مليون طن فى عام ١٩٥٢ . وقد بدأ التوسع فى هذه الصناعة منذ الستينات بهدف سد احتياجات البلاد المدنية والعسكرية ، وتصدير الفائض ، ثم بلغت طاقات التكرير سنة ١٩٧٧ حوالى ١٤.٥ مليون طن يضاف اليها حوالى ٤ مليون طن يجرى تنفيذها فى الخطة الخمسية ٧٨/ ١٩٨٢ ، ليصل اجمالى الطاقة المتاحة عام ١٩٨٢ الى حوالى ١٨.٥ مليون طن .

وفيما يلى بيان لطاقات التكرير فى انحاء البلاد فى عام ١٩٧٧ مقارنا بعامى ١٩٦٧ ، ١٩٧٢ :

المنطقة	طاقة التكرير عام ١٩٦٧	طاقة التكرير عام ١٩٧٢	طاقة التكرير عام ١٩٧٧
منطقة السويس	٥	مدمر	٢ مليون طن تزداد الى ٦ مليون طن
منطقة القاهرة	–	٤,٥	٤,٥
منطقة الاسكندرية	٢	٤	٧
منطقة طنطا	–	–	١
اجمالى الطاقة المتاحة	٧	٨,٥	١٤,٥

تصنيع البترول :

اتجهت الدولة الى تصنيع المنتجات البترولية التى كانت تستوردها بالعملات الحرة مع تطوير وتحسين مواصفاتها .

ومن اهم المشروعات المحققة لهذه الأهداف :

انتاج زيوت التزييت:

تم اصلاح واعادة أجهزة انتاج زيت التزييت فى السويس التى دمرتها حرب ١٩٦٧ ، وانشاء وحدات لانتاج زيوت التزييت بالعامرية بالاسكندرية وبطاقة انتاجية حوالى ٦٨ ألف طن سنويا لكل منها . وبسبب توقع زيادة الاستهلاك فى السنوات المقبلة ، رؤى التوسع فى انتاج الزيوت وتحسين مواصفاتها عن طريق اقامة :

– مشروع رفع كفاءة وحدة الزيوت لكل من معملى النصر بالعامرية ، والسويس للبترول بالسويس ، بهدف رفع كفاءة كل منهما من ٦٨ ألف طن الى ٨٠ ألف طن سنويا .

– مجمع زيوت التزييت بشركة اسكندرية للبترول ويهدف الى انتاج حوالى ١٠٠ ألف طن سنويا من الزيوت الثقيلة ، لتغطية الاحتياجات المتزايدة للبلاد فى السنوات المقبلة .

– مشروع التكسير الايدروجينى لمخلفات التفحيم بالسويس وتبلغ طاقته الانتاجية ٤٣٥ ألف طن سنويا ، ويهدف الى رفع قيمة المنتجات المختلفة من وحدات الزيوت بدلا من اضافتها الى مازوت الحريق ، وتحويل الديزل المنتج من وحدات التفحيم الى وقود نفاثات بتكسيرها ايدروجينيا ، والمقدر أن يبدأ الانتاج خلال عام ١٩٨٢ .

وفى حالة تشغيل المشروع بالكامل يمكن انتاج : بوتاجاز ، بنزين خفيف ، نافتا ، وقود نفاثات ، سولار ، كبريت .

– معالجة المقطرات الوسطى بالايدروجين واسترجاع الكبريت وذلك باقامة وحدة بكل من : معملى شركة السويس لتصنيع البترول بمسطرد وشركة النصر بالعامرية ، لمعالجة المقطرات الوسطى بالايدروجين واسترجاع الكبريت .

وتبلغ الطاقة الانتاجية لكل وحدة حوالى ٧٠٠ ألف طن وينتظر تشغيل وحدة مسطرد عام ١٩٧٨ ، ووحدة شركة النصر للبترول عام ١٩٨٠.

صناعة البتروكيماويات :

وتنتج هذه الصناعة مواد كيماوية من النفط والغاز الطبيعي ، اذ عن طريق تصنيعهما يمكن الحصول على منتجات أخرى مثل المواد البلاستيكية والألياف الصناعية والمطاط الصناعي والمخلفات الصناعية .

وقد قطعت مصر شوطا كبيرا فى دراسة هذه الصناعة ، باشتراك بعض بيوت الخبرة العالمية ، وبناء عليها تقرر انشاء :

مشروع مجمع الأوليفينات : بالاشتراك مع شركة مونت اديسون الايطالية ، لانتاج مواد البلاستيك .

واختير موقع المشروع بالعامرية بالاسكندرية ، على أن تتم تصميماته النهائية قبل نهاية عام ١٩٧٨ ، ليبدأ الانتاج عام ١٩٨٢ .

مشروع انتاج المنتجات الوسيطة لصناعة الألياف الصناعية ويضم :

وحدة انتاج البارازلين بمسطرد : لانتاج هذه المادة ، وبطاقة ٤٠ الف طن سنويا واللازمة لانتاج مادة الدى ميثيل تريفثالات المستخدمة فى صناعة الألياف الصناعية .

وحدة انتاج الدى ميثيل تريفثالات : وتقام بالعامرية بطاقة تبلغ ٢٥ الف طن سنويا لتستخدم فى انتاج الألياف الصناعية بشركات الغزل والنسيج بكفر الدوار ، ومن المقدر أن يبدأ انتاجها عام ١٩٨٢.

نقل وتوزيع البترول :

كان فى مصر حتى سنة ١٩٥٢ خط انابيب بقطر ٦ بوصة لنقل مليون طن من المنتجات البترولية من عجرود بالسويس الى القاهرة ، وخط آخر بقطر ٤ بوصة يصل كفر الدوار بالاسكندرية . وقد تم خلال الفترة من ١٩٥٢ الى سنة ١٩٧٧ انشاء خطوط انابيب ومراكز توزيع بلغ عددها عشرة خطوط تربط انحاء البلاد لسد احتياجات القطاعين المدنى والعسكرى ، ولتوفير احتياجات معامل التكرير ، كما أنشىء خط السوميد لخدمة نقل البترول من البحر الأحمر الى البحر الأبيض .

هذا وقد أدرجت فى الخطة الخمسية ٧٨/ ٨٢ الاستثمارات اللازمة لانشاء عدد من الخطوط الأخرى التى بدئ فعلا فى تنفيذ بعضها وهى:

خط شقير / السويس / القاهرة : لنقل البترول الخام بكفاءة ٨ مليون طن فى السنة فى المرحلة الأولى ، تزاد إلى ١٢ مليون طن فى مرحلة ثانية ، وتجرى الآن عمليات تركيبه .

خط شقير / السويس : لنقل الغازات الى السويس لامداد مصانع الأسمنت ومحطة الكهرباء المقرر انشاؤها .

خط السويس / الاسماعيلية / بور سعيد : بكفاءة ١.٥ مليون طن فى السنة لتغذية محطة توليد كهرباء الاسماعيلية بالمازوت ، ونقل احتياجات عمليات تموين السفن العابرة فى بور سعيد .

تدعيم اسطول النقل البرى :

يجرى دعم اسطول نقل المنتجات البترولية بسيارات صهريجية تابعة لشركات التوزيع ، بلغ عددها ١٢٨٥ سيارة صهريجية ومقطورة وسيارة لورى حتى سنة ١٩٧٦ .

تخزين المواد البترولية ومحطات التعبئة :

انشئت مستودعات لتخزين المواد البترولية وتكفى سعات التخزين حاليا لاستهلاك ٦٠ يوما، كما تكفى المستودعات المنشأة فى عواصم المراكز لاستهلاك ٣٠ يوما أخرى .

وقد تم انشاء اربع محطات لتعبئة اسطوانات البوتاجاز بطاقة تبلغ حوالى ١.٥ الى ٢ مليون اسطوانة شهريا .

خط السوميد :

نظرا لموقع مصر الجغرافى وقربها من أسواق أوروبا ، رؤى انشاء خط انابيب مزدوج يربط البحر الأحمر بالبحر المتوسط لنقل البترول بحيث تلائم طبيعة تصميمه كافة الناقلات التى يتناسب غاطسها مع المسموح به فى القناة .

ويبدأ فرعا الخط من منطقة العين السخنة ، وينتهيان فى منطقة سيدى كرير غرب الاسكندرية ، وطول كل منهما ٣٢٠ كيلو متر وقطر ٤٢ بوصة . وقد صمم المشروع لنقل ٨٠ مليون طن سنويا من البترول الخام فى المرحلة الأولى ، تصل الى ١١٧ مليون طن بعد اقامة محطة دفع وسطى بجوار القاهرة .

وتبلغ سعات المستودعات الرئيسية فى كل من طرفى الخط حوالى مليون طن ، ويمكنها استقبال ثلاثة أنواع من الخامات دون تلوث نتيجة اختلاط أحدهما بالآخر ، وجهزت هذه المستودعات بأجهزة التحكم الآلى ووسائل التأمين وفقا لأحدث التصميمات والنظم المعمول بها فى صناعة البترول .

وقد جرب تشغيل الخط فى ١٤ ديسمبر ١٩٧٦ ، باستقبال ناقلة حمولتها ٢٥٠ ألف طن ، وفى ٢٧ يناير ١٩٧٧ غادرت أول ناقلة ميناء

سيدى كرير حاملة الخام .

ويعمل الخط الآن فى حدود ٣٠٪ من طاقته ، وستزيد هذه النسبة تدريجيا حتى يصل الى طاقته الكاملة .

انتاج الكهرباء فى مصر

استخدمت الكهرباء فى مصر لأول مرة فى سنة ١٨٩٥ حيث أنشئت محطات لتوليد الطاقة الكهربائية فى العواصم الكبرى ، وفى المدن .

ومنذ عام ١٩٥٢ بدأ التطور السريع فى زيادة ونشر الطاقة الكهربائية ، فبعد أن كان الحمل الأقصى ١١٠ ألف كيلو وات (١١٠ ميجاوات) ، وكانت الطاقة المستهلكة ٩٢٩ مليون كيلو وات / ساعة ، يخص الفرد منها أقل من ٥٠ ك . و . س أصبح الحمل الأقصى ٢١٩٣ الف كيلو وات فى سنة ١٩٧٧ والطاقة المستهلكة ١٣٥٠٠ مليون ك . و . س ، أى أن استهلاك الفرد فى مصر زاد ٧ مرات خلال الخمسة وعشرين سنة الماضية ، علما بأن عدد السكان تضاعف فى هذه الفترة.

فقد توالت الانشاءات الكهربائية ، ففى الخمسينات تم تشغيل وحدات توليد بقدرة ١٠ ، ٢٠ ألف كيلو وات وأنشئت شبكات نقل وتوزيع جديدة ، كما تم انشاء عدة محطات توليد حرارية .

وفى عام ١٩٦٠ /١٩٦١ تم توليد الكهرباء - لأول مرة فى مصر - من الطاقة الهيدروليكية ، بتشغيل محطة كهرباء أسوان بقدرة مركبة ٣٤٥ الف كيلو وات ، واستمرت هذه المحطة تغذى محافظتى أسوان وقنا الى جانب تغذية مشروع انتاج الأسمدة بشركة كيما بأسوان لعدة سنوات .

وفى سنة ١٩٦٧ بدأت أولى مراحل تشغيل محطة كهرباء السد العالى ، بقدرة مركبة ٢١٠٠ ألف كيلو وات ، وباضافة هذه القدرة الى الشبكة الكهربائية الموحدة التى أنشئت لتكمل خدمة التطور الضخم فى انتاج ونقل واستهلاك الطاقة الكهربائية ، أصبحت جميع محطات توليد الكهرباء ومراكز الاحمال مرتبطة بعضها ببعض .

وفى نفس العام تم لأول مرة نقل الطاقة الكهربية من أماكن توليدها بأسوان الى القاهرة والدلتا عبر خطين لنشئا بطول حوالى ٨٠٠ كيلو متر ، وعلى جهد ٥٠٠ ك . ف .

وجدير بالذكر ان مصر قد بدأت فعلا فى التخطيط للعمل على استخدام الطاقات غير التقليدية وعلى وجه الخصوص الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وعقدت اتفاقيات مشاركة للتعاون فى مجالات هذه الطاقات مع عدد من الدول .

انتاج الطاقات الكهربائية وتوزيعها خلال الربع قرن الأخير :

اعتمد انتاج الطاقة الكهربائية حتى عام ١٩٦٢ على البترول ومشتقاته ، وكانت نسبة الطاقة الكهربائية الى الطاقة الكلية المستهلكة ٢٤٪ .

وتنتج الطاقات الكهربائية حاليا من المصادر التقليدية فى المحطات التالية :

- محطات حرارية (بخارية) تستعمل الوقود السائل (المازوت) أو الغاز الطبيعى .
- محطات حرارية (تربينات) تستعمل النافتا أو السولار .
- محطات مائية مقامة على مجرى النيل .

ويتتابع انشاء عدد من المحطات الحرارية الجديدة طبقا للبرنامج الموضوع فيما يلى :

المحطة	القدرة
١- محطة التبين الغازية	وتبلغ قدرتها المركبة ١٠٠ م ويبدأ تشغيلها ١٩٧٨
٢- محطة كفر الدوار البخارية	وتبلغ قدرتها المركبة ٣٣٠ م ويبدأ تشغيلها ١٩٧٨
٣- محطة حلوان الغازية	وتبلغ قدرتها المركبة ١٢٠ م ويبدأ تشغيلها ١٩٧٩
٤- محطة طلخا الغازية	وتبلغ قدرتها المركبة ١٨٠م ويبدأ تشغيلها ١٩٧٩
٥- الوحدة الرابعة غرب القاهره	وتبلغ قدرتها المركبة ٨٧م ويبدأ تشغيلها ١٩٧٩
٦- محطة أبو قير البخارية	وتبلغ قدرتها المركبة ٦٠٠م ويبدأ تشغيلها ٨١/ ١٩٨٢
٧- محطة الاسماعيلية البخارية	وتبلغ قدرتها المركبة ٣٠٠ م ويبدأ تشغيلها ٨١/ ١٩٨٢
٨- محطة السويس	وتبلغ قدرتها المركبة ٣٠٠ م ويبدأ تشغيلها ١٩٨٢
المجموع	٢٠١٧ الف كيلو وات

الشبكات الكهربائية :

كان من الطبيعى ان يصاحب التطور الكبير فى انتاج الطاقة الكهربائية تطور مماثل فى شبكات نقل وتوزيع هذه الطاقة من مصادر الانتاج الى مراكز الاستهلاك .

ويبين الجدول التالى أطوال خطوط النقل والتوزيع الكهربائية على الجهود المختلفة .

السنة	جهد ٥٠٠ ك . ف	٢٢٠ ك . ف	١٣٢ ك . ف	٦٦ ك . ف	٣٣ ك . ف	المجموع
١٩٥٢ / ٥٣	–	–	–	–	٤٣٢	٤٣٢
١٩٦٥ / ٦٦	–	٢٠٥	٢٧	٩٨٠	٥٠٥	١٧١٧
١٩٧٢ / ٧٣	١٥٧٥	١٥٥٠	١٨٧٠	١٩٥٠	١٩٤٠	٨٨٨٥
١٩٧٦ / ٧٧	١٥٧٥	١٥٥٠	٢١٠٥	٢٣٣٠	٢٣٠٠	١٠٨٥٠

ونتيجة لتطور الأحمال كان من الضرورى أن تزداد سعات التحويل على الجهود المختلفة ويوضح الجدول التالى سعات المحولات ذات الجهود العالية ، ابتداء من جهد ٣٣ كيلو فولت ومدى تطورها منذ ١٩٥٢ .

السنة	جهد ٥٠٠ ك . ف	٢٢٠ ك . ف	١٣٢ ك . ف	٦٦ ك . ف	٣٣ ك . ف	المجموع
١٩٥٢ / ٥٣	–	–	–	–	٧٧	٧٧
١٩٦٥ / ٦٦	–	٣٠٠	٣٩	٩٨٠	٢٦٩	١٥٨٨
١٩٧٢ / ٧٣	٢٧١٠	٢٤٥٥	١٠٧٦	١٨٣٤	٨٧٨	٨٩٥٣
١٩٧٦ / ٧٧	٢٩٩٥	٢٥٣٠	١٠٧٦	١٩٣٥	٨٧٨	٩٤١٤

احتياجات مصر من الطاقة حتى سنة ٢٠٠٠

تقديرات الاحتياجات الكلية من الطاقة :

يبين التسلسل الزمنى لاستهلاك المواد البترولية أن الاستهلاك قد تضاعف فى مدة ١٤ سنة ، فزاد من ٣ مليون طن فى سنة ١٩٥٢ الى ٦ مليون طن فى سنة ١٩٦٦ ، ثم اعقب ذلك فترة تراجع فيها الاستهلاك الى أقل من ٦ مليون طن فى السنوات من سنة ١٩٦٧ الى ١٩٧٠ ، ثم تزايد من سنة ١٩٧١ الى أن وصل الى ٩ مليون طن فى سنة ١٩٧٧ ، أى أنه زاد بمقدار ٥٠ ٪ فى ٥ سنوات .

وقد استرشدت الخطة الخمسية ٧٨ / ١٩٨٢ بهذا المعدل عند تقدير استهلاك المواد البترولية فى سنوات الخطة الخمس ، فزاد الاستهلاك بمعدل ٦٦ ٪ ليصل الى ١٤.٩ مليون طن .

ويدخل ضمن أرقام الاستهلاك حاجة محطات توليد الكهرباء الحرارية من المنتجات البترولية والغاز الطبيعى ، وقد زادت هذه الاحتياجات من ربع مليون طن فى سنة ٥٢ الى ١.٥ مليون طن فى سنة ١٩٧٧ ، تصل الى ٣ مليون طن فى سنة ١٩٨٢ . ولتقدير الطاقة الاجمالية المطلوبة لسنة ٨٢ يضاف الى الكميات البترولية المقدرة – ١٤.٩ مليون طن ٣ مليون طن أخرى مقابل بترول عن انتاج المحطات المائية من الطاقة سنة ١٩٨٢ ، فتصبح جملة استهلاك الطاقة سنة ٨٢ نحو ١٧.٩ مليون طن مقابل بترول .

ولما كان من الضرورى الأخذ فى الاعتبار معدل نمو السكان الذى يبلغ حاليا ٢.٥٪ فى المتوسط ، بالاضافة الى نسبة تطور النمو الحضارى والاقتصادى ، فان النسبة الكلية للزيادة يمكن ان تكون ٦.٥٪ أو ٧.٥٪ أو ٨.٥ ٪ ، ووفق هذه النسب الثلاث تبين تقدير الاحتياجات حتى سنة ٢٠٠٠ .

تقديرات حصة الفرد فى مصر من الطاقة مليون طن مقابل بترول

سنة ١٩٨٢ — ١٧.٩ مليون طن مقابل بترول
سنة ٢٠٠٠ بنسبة ٩.٥٪ — ٥٥.٩ مليون طن مقابل بترول
سنة ٢٠٠٠ بنسبة ٧.٥٪ — ٦٥.٨٪ مليون طن مقابل بترول
سنة ٢٠٠٠ بنسبه ٨.٥٪ — ٧٧.٧ مليون طن مقابل بترول

وبدراسة الأرقام المقدرة للاستهلاك وفق نسب الزيادة الثلاث واسترشاداً بالتسلسل الزمنى لتطور الطاقة وبمتطلبات التنمية والتقدم الحضارى ، يمكن الأخذ بالتقديرات التى تظهرها نسبة الزيادة بمعدل ٧.٥٪ ، ذلك أن مجموع ما تعطيه من الطاقة وهو ٦٥ مليون طن مقابل بترول ، يعتبر كافيا لتغطية الاحتياجات المستقبلية حتى سنة ٢٠٠٠ ، وهو يرفع حصة الفرد فى مصر من الطاقة الى ٩٦٧ كيلو جرام بزيادة ١٤٠ ٪ عن سنة ١٩٨٢ كما يلى :

تقديرات احتياجات الاستهلاك العام من الطاقة
كيلو جرام مقابل بترول

السنة	عدد السكان بالمليون	الطاقة الكلية بالمليون طن مقابل بترول	حصة الفرد بالكيلوجرام مقابل بترول
١٩٥٢	١٩	٣	١٥٨
١٩٧٧	٣٨	١٢	٢١٦
١٩٨٢	٤٤	١٧،٩	٤٠٧
٢٠٠٠	٦٨	٦٥،٨	٩٦٧

تقديرات الاحتياجات من الطاقة الكهربائية :

من دراسة تطور انتاج واستهلاك الطاقة الكهربائية فى مصر من عام ١٩٥٢ حتى عام ١٩٧٧ يتضح انه خلال الفترة من سنة ٦٠ الى سنة ٦٨، كان معدل الزيادة ثابتا وفى حدود ٧٪ بالنسبة للحد الأقصى يقابله معدل زيادة حوالى ٨٪ للطاقة المستهلكة ، ولو أن معدلات الزيادة بعد سنة ٦٧ كانت نتيجة للظروف السياسية الا انها عادت فاستردت اطراد زيادتها ، وسجلت الفترة من سنة ١٩٦٨ الى ٧٦ تضاعف الطاقة المستهلكة فى سنوات ، فزادت من ٦ مليار ك . و . س الى ١١،٥ مليار كما زادت القدرة المركبة من ٢٣٠٠ ألف كيلو وات الى ٤١٠٠ ألف كيلو وات .

ولقد أخذ هذا التطور التاريخى فى الاعتبار كأساس عند دراسة الخطة الخمسية ٧٨ /٨٢ واضيفت اليه دراسة تحليل الطاقة التى تحتاجها القطاعات المختلفة ، والتى تستهدفها التنمية الصناعية والزراعية والاجتماعية فى الريف والحضر فى سنوات الخطة ، فجاءت توقعات الاستهلاك الكهربائى فى سنة ١٩٨٢ مساوية تقريبا لضعف استهلاك سنة ٧٦ (٢٣،٧ مليار ك . و . س مقابل ١١،٥ مليار فى سنة ٧٦) أى أن الاستهلاك تضاعف فى ٦ سنوات ، كما أن القدرة المركبة زادت بمقدار ٥٠ ٪ (٦١٠٠ كيلو وات مقابل ٤١٠٠ ألف كيلو وات فى سنة ٧٦) .

ولما كانت هذه النتائج فى تقدير الطاقة معقولة بالنسبة لظروفنا كما أن الطريقة التى اتبعت فى التقدير وهى طريقة التسلسل الزمنى زائدا التحليل القطاعى المبنى على معدلات التنمية سليمة ، فانه يمكن توقع ان الاستهلاك سيتضاعف كل ٨ سنوات فيصل الى ٤٦ مليار ك . و . س فى سنة ١٩٩٠ ، والى ٩٢ مليار ك . و . س فى سنة ١٩٩٩ . وحوالى ٢٠٠ مليار ك . و . س سنة ٢٠٠٠ ، يحتاج انتاجها الى محطات توليد قدرتها المركبة ٢٠٥٠٠ ألف كيلووات .

ويوضح الجدول التالى تطورات نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية حتى سنة ٢٠٠٠

السنة	١٩٥٣	١٩٧٧	١٩٨٢	٢٠٠٠
الطاقة الكهربائية بمليار ك . و . س	٠،٩٥	١٣،٥	٢٣،٧	١٠٠
عدد السكان بمعدل زيادة ٢،٥ بالمليون	١٩	٣٨	٤٤	٦٨
نصيب الفرد ك . و . س	٥٠	٣٥٠	٥٤٠	١٤٧٠

مواد الطاقة المتاحة للوفاء بالاحتياجات الكهربائية :

يتركز الاتجاه العالمى فى الربع قرن المقبل فى الاقلال من الطاقة المولدة من المحطات الحرارية ، نظرا لتناقص المخزون من البترول والغاز، والاستعاضة عن انشاء هذه المحطات بزيادة الطاقة الكهربائية المولدة من المحطات النووية ومن المحطات المائية ، بحيث يصل ما يولد من الأولى على المستوى العالمى الى نحو ٦٠٪ من الطاقة ، ومن الثانية نحو من ٢٥٪ ومن الفحم والمخلفات الى ١٥٪ .

وحتى سنة ١٩٧٧ ، كان الحمل الأقصى للطاقة المائية فى مصر يمثل ٦٠٪ من اجمالى الطاقة الكهربائية و ٤٠٪ تولد من المحطات الحرارية .. كما كانت نسبة التوليد المائى ٦٨،٧٪ الى نسبة التوليد الكلى لسنة ٧٦ . وفى الفترة المقبلة حتى سنة ٨٢ سيزيد الاعتماد قليلا على البترول والغاز فى توليد الطاقة الكهربائية ، نظرا لطول الوقت الذى يستغرقه انشاء المحطات النووية والمائية ولمواجهة تطور الأحمال الكهربائية فى الثمانينات وما بعدها ، وذلك بانشاء محطات حرارية فى نفس الوقت الذى يجرى فيه العمل على انشاء المحطات النووية والمائية ، وبذلك ستصبح الصورة التقريبية سنة ٢٠٠٠ لنسب القدرة المركبة لمختلف المحطات ٤٣،٤٪ المحطات الحرارية و٢٩،٦٪ للنووية و٢٧٪ للمائية .

غير أن ظروف تشغيل المحطات بعد اتمام استكمالها ستجعل الطاقة المولدة من المحطات الحرارية ٢٥٪ منها فقط .

وفيما يلى بيان عن المواد التى سيعتمد عليها فى توليد الطاقة من المصادر الثلاثة :

المحطات الحرارية :

تبلغ القدرة المركبة الاجمالية للمحطات الحرارية ١٦٨٤ الف كيلو وات ، ويجرى انشاء ثمانى محطات جديدة قدرتها المركبة ٢٠١٧ الف كيلو وات وجملة ذلك ٣٧٠٠ الف كيلو وات . ويبقى ان تتضمن الخطط الخمسية المقبلة انشاء محطات قدرتها المركبة ٥٣٠٠ كيلو وات لتصبح جملة قدرة هذه المحطات ٩٠٠٠ الف كيلووات تساوى ٤٣.٤٪ من القدرة المركبة الكلية المتوقعة .

وتعتمد المحطات الحرارية على مصادر البترول والغاز المستغلة حاليا أو تلك المؤكد وجودها ويجرى تطويرها أو التى تكتشف مستقبلا ، كذلك ستعتمد على الغازات المنتجة مع البترول فى حقول خليج السويس والجارى دراسة تجميعها ونقلها بواسطة الأنابيب من رأس شقير على خليج السويس الى مناطق الاستهلاك .

وكان البترول المستخدم في توليد الطاقة الكهربائية يمثل فى سنة ٧٧ نحو ١٦.٥ ٪ من مجموع الاستهلاك العام للبترول (١.٥ مليون طن من ٩ مليون) وسيتدرج الاعتماد عليه فى الزيادة قبل اتمام المحطات المائية والنووية الجديدة الى أن يصل الى حوالى ٧ مليون طن فى سنة ٢٠٠٠، وهذه الكمية ستمثل حوالى ١٥ ٪ فقط من مجموع استهلاك البترول فى تلك السنة ، وسوف تنتج المحطات الحرارية من هذه الطاقة حوالى ٢٥ مليار ك . و . س تمثل ٢٥٪ من الطاقة الكهربائية .

المحطات المائية :

يعتمد توليد الطاقة المائية على نهر النيل ، وقد استغل منها حتى الآن حوالى ثلثيها ، وسبق بيان المصادر المائية الجديدة التى يمكن استغلالها بالاضافة الى المصادر الحالية ويمكن تلخيصها فيما يلى :

محطات تقام على قناطر النيل بقدرة مركبة ٣٠٠ الف كيلو وات
محطات توليد أسوان الثانية بقدرة مركبة ١٦٠ ألف كيلو وات
محطات توليد منخفض القطارة بقدرة مركبة ٦٠٠ ألف كيلو وات
محطات ضخ وتوليد جبل عتاقة / السخنة / القطارة الثانية بقدرة مركبة ٢٠٤٠ ألف كيلو وات

المجموع ٣١٠٠ الف كيلو وات

وبذلك تبلغ القدرة المركبة الاجمالية للمحطات المائية الحالية والمستقبلة ٥٥٠٠ ألف كيلو وات (٢٤٤٨ الحالية + ٣١٠٠ المستقبلية) وتعطى هذه القدرة فى المتوسط حوالى ٢٣ مليار ك . و . س (منها نحو ٥ مليارات من محطات بالضخ والتوليد) ، وهى تمثل نحو ٢٣٪ من اجمالى الطاقة المولدة سنة ٢٠٠٠ كما أنها ستوفر حوالى ٨.٣ مليون طن من البترول والغاز .

المحطات النووية :

سوف يبدأ تشغيل المحطتين النوويتين المقرر انشاؤهما بقدرة مركبة لكل منهما ٦٠٠ ألف كيلو وات فى سنة ١٩٨٥ ، ويتوالى انشاء محطات مماثلة بقدرات أكبر من ٦٠٠ ألف كيلووات قد تصل الى ٩٠٠ أو ١٢٠٠ ألف كيلو وات وفق التكنولوجيا والتصميمات الحديثة ، بحيث تصل القدرة المركبة للمحطات النووية كلها الى ٦٠٠٠ ألف كيلو وات تنتج نحو ٤٢ مليار كيلو وات / ساعة تمثل ٤٢٪ من اجمالى الطاقة وستوفر حوالى ١٢.٣ مليون طن مقابل بترول .

ويوضح الجدول التالى توقعات القدرة المركبة سنة ٢٠٠٠

السنة	١٩٧٧		١٩٨٢		٢٠٠٠	
محطات حرارية	١٦٨٤	٪٤٠	٣٧٠١	٪٦٠	٩٠٠٠	٪٤٣.٤
محطات مائية	٢٤٤٨	٪٦٠	٢٤٤٨	٪٤٠	٥٥٠٠	٪٢٧
محطات نووية	–	–	–	–	٦٠٠٠	٪٢٩.٦
المجموع	٤١٣٢		٦١٤٩		٢٠٥٠٠	٪١٠٠,٠

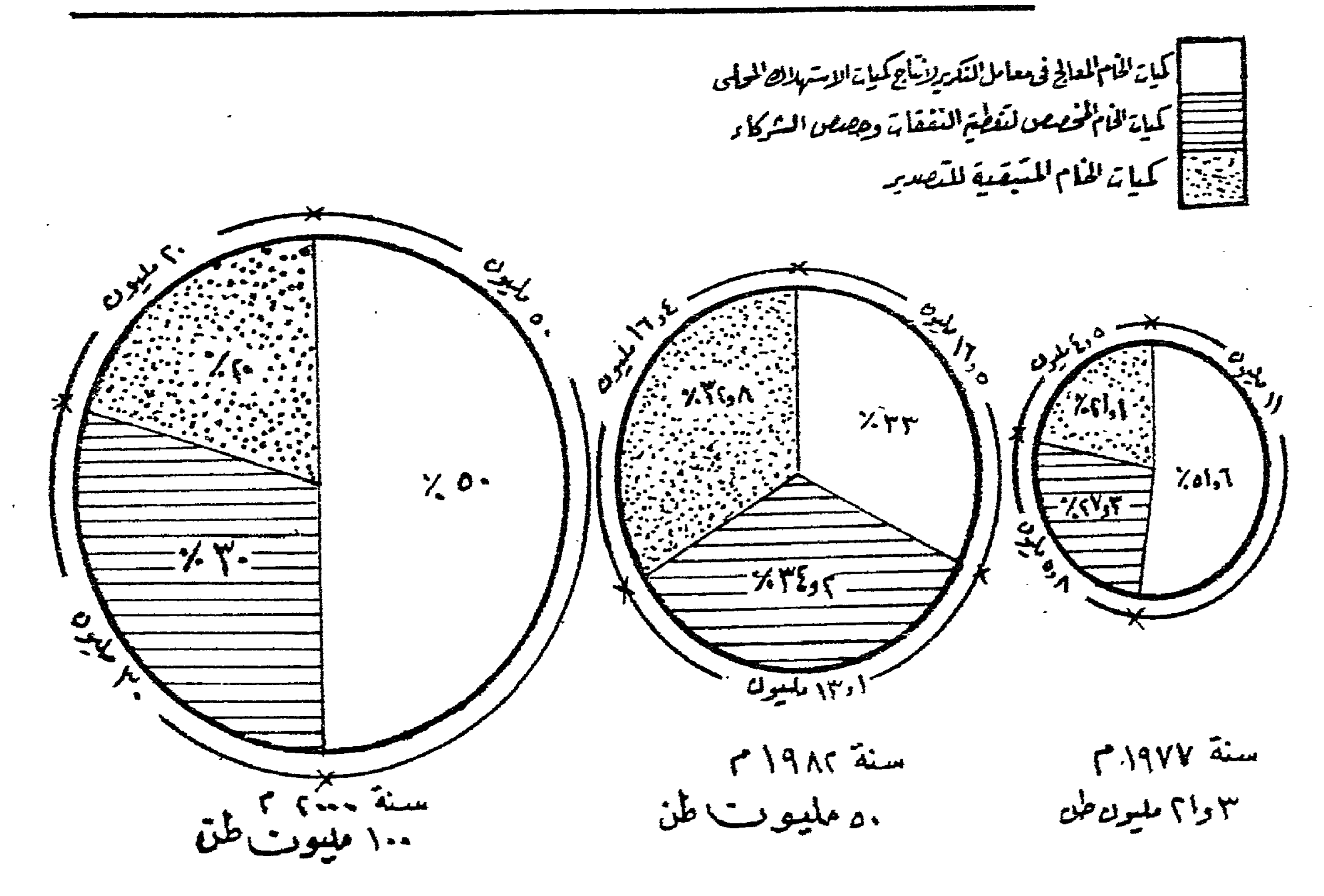
ويتبين من الدراسات السابقة أن اجمالى الاحتياجات من الطاقة سنة ٢٠٠٠ سيوزع على المصادر المختلفة كالتالى :

معادل احتياجات المحطات المائية ٨,٢ مليون طن مقابل بترول .
معادل احتياجات المحطات النووية ١٢,٣ مليون طن مقابل بترول .

٢٠.٥ مليون طن

معادل احتياجات المحطات الحرارية ٧ مليون طن بترول .

مقارنة بين توزيع الإنتاج الكلى للبترول الخام حسب استخداماته فى سنوات ٧٧ - ٨٢ - ٢٠٠٠



معادل احتياجات الاستهلاك المحلى ٣٨.٣ مليون طن بترول
٤٥.٣ مليون طن

اجمالى ٦٥.٨ مليون طن

ومن هذا البيان يتضح ان المصادر المائية والنووية ستعطى نحو ٢٠.٥ مليون طن مقابل بترول تساوى ٢١ ٪ من اجمالي الطاقة وانه سيتمين تدبير انتاج نحو ٤٥.٣ مليون طن من البترول والغاز للاستهلاك المحلى . وان انتاج مثل هذه الكمية من البترول يعنى أنه يلزم ان تنتج حوالى ١٠٠ مليون طن خام لنستطيع ان نوفر ٤٥ مليون طن من المنتجات البترولية المكررة ، ذلك لأن تكاليف البحث والاستكشاف والانتاج بالاضافة الى حصة الشركات الدولية والمشتركة من قطاع البترول فى هذا المجال تبلغ ٣٠٪ من الانتاج الكلى . وسوف يستلزم الأمر الاستمرار فى سياسة تصدير جزء من الانتاج لامكان موازنة ميزاننا التجارى والحصول على النقد الأجنبى الذى يلزمنا للانفاق الاستثمارى .

ويبين الجدول التالى مقارنة بين توزيع الانتاج الكلى للبترول الخام حسب استخداماته فى سنوات ٧٧ ، ٨٢ ، ٢٠٠٠

السنة	١٩٧٧	١٩٨٢	٢٠٠٠
كمية الانتاج الكلى بالمليون طن	٢١,٣	٥٠	١٠٠
كميات الخام المعالج فى معامل التكرير لانتاج كميات الاستهلاك المحلى	١١,٠	١٦,٥	٥٠
كميات الخام المخصص لتغطية النفقات وحصص الشركاء	٥,٨	١٧,١	٣٠
كميات الخام المتبقية للتصدير	٤,٥	١٦,٤	٢٠
	٢١,٣	٥٠,٠	١٠٠

ويستلزم انتاج كميات من البترول والغاز - تتدرج فى الزيادة لتصل الى ١٠٠ مليون طن فى سنة ٢٠٠٠ - تكثيف عمليات البحث لاكتشاف كل المنابع الجديدة من البترول والغاز المحتمل وجودها فى صحارى مصر وبحارها ، لمقابلة الاحتياجات المتزايدة حتى سنة ٢٠٠٠ ، ولتكوين احتياطى منها يتزايد على مر السنين ليبلغ على أقل تقدير ما بين ١٧٥٠ و٢٠٠٠ مليون طن ، وسيصحب ذلك انشاء معامل تكرير تكفى لتغطية كل الاحتياجات ، كما سيلزم انشاء شبكات نقل بالانابيب وبمختلف الوسائل الأخرى ، وزيادة منافذ التوزيع فى جميع أنحاء البلاد ، مما سيكلف أموالا كثيرة يتعين وضع الخطط لتقديرها ودراسة كيفية تدبيرها ورسم سياسة تنفيذ برامج مشروعاتها .

التوصيات

أولا : توصيات خاصة بالاقتصاد فى استهلاك الطاقة :

× توضح التقديرات عن احتياجات مصر من الطاقة الكهربائية ومن البترول حتى سنة ٢٠٠٠ مدى العبء الضخم الذى سوف نتحمله والذى يجب أن نعمل من الآن على مواجهته ، وعلى ترشيد استخدام الطاقة وخفض استهلاكها ، حتى يتوازن المعروض منها مع الطلب عليها ، فلا تتعرض البلاد لهزات اقتصادية أو اجتماعية تنتج عن نقص مصادر الطاقة نقصا قد يهدد استمرار عمل بعض مرافقها .

لذلك يجب دراسة السبل والوسائل العلمية للاقتصاد فى الاستهلاك مسترشدين فى ذلك ببعض الأساليب التى اتبعتها بنجاح الدول الصناعية فى توفير استهلاك الطاقة والتى تناسب ظروفنا ومن ذلك :

- انشاء ادارة مسئولة عن توفير الطاقة ، تعمل بالتعاون مع أجهزة الدولة ، تجمع ارشادات ووسائل وسبل الاقتصاد فى الاستهلاك وتنشرها وتتابع تنفيذها ، وتكون مسئولة عن تحقيق الوفر فى استخدامات الطاقة.

- اعتبار ادارة كل وحدة حكومية أو صناعية أو اقتصادية مسئولة عن تنفيذ ارشادات التوفيرفى استخدام الطاقة ومتابعة التنفيذ .

- العودة لاتباع نظام التوقيت الصيفى للاستفادة من طول النهار فى الصيف ، وقد عم اتباعه هذا العام فى عشر دول أوربية غربية ، والوفر الذى يحققه مؤكد ، ولا يتكلف أى انفاق استثمارى .

- ترشيد استهلاك الحكومة والقطاع العام من الطاقة والذى يمثل نحو ٦٥ ٪ فى المتوسط من الاستهلاك العام ويصل فى مادة المازوت الى ٧٥ ٪ وفى البنزين ٤٤ ٪ وفى السولار ٤٣ ٪ ولذلك فان مجال الاقتصاد

فيه واسع والتركيز عليه يؤتى ثمارا عاجلة .

× كما أن هناك أساليب يمكن الاسترشاد بها لتحقيق التوفير فى الاستهلاك لكل قطاع ، منها ما يلى :

– بالنسبة للاستهلاك المنزلى والتجارى : فان ترشيد الاستهلاك فى هذين المجالين قليل الأثر ، ذلك لأن جو مصر معتدل طوال العام لا يحتاج الى عمليات تدفئة أو تبريد على نطاق واسع ، غير أنه يمكن فى الانشاءات الجديدة التى تستدعى مثل هذه العمليات تحقيق وفر محقق باحكام عزل الحوائط والأسقف واستخدام النوافذ المزدوجة وجعل عمليتى التدفئة والتبريد مركزيتين .

– بالنسبة لعمليات النقل : فانه يجب الاقلال من الاعتماد على السيارات فى عمليات نقل البضائع ، (الا للمسافات القصيرة) ، لاستخدامها كميات كبيرة من الوقود ، والاستعاضة عنها بزيادة الاعتماد على وسائل النقل الاقتصادية الأخرى كالنقل بالسكك الحديدية والنقل النهرى ، مع ضرورة ازالة العقبات التى تحول دون استخدام نهر النيل والترع الملاحية على نطاق واسع كوسائل للنقل .

كذلك يجب زيادة الوسائل العامة لنقل الأفراد ، كالقطارات الكهربائية التى تسير فوق الأرض وتحتها ، وتشجيع استخدام السيارات الصغيرة ، والدعوة للاقلال من سرعة السيارات على الطرق الرئيسية ورصف الطرق والعناية باصلاحها بصفة دورية ، ووضع حد للاختناقات التى تعطل المرور والتى تؤثر فى زيادة استهلاك الوقود .

– بالنسبة للاستهلاك الصناعى : يجب تطبيق التقدم العلمى الذى يحقق الوفر فى استهلاك الوقود ، خصوصا فى الصناعات التى تستهلك قدرا كبيرا من الطاقة كصناعة الحديد والصلب وتكرير البترول والألومنيوم .

– بالنسبة لانتاج الكهرباء : يجب اتباع الوسائل التى تقلل من استهلاك الوقود فى محطات التوليد وفى عمليات نقل الكهرباء .

ثانيا : توصيات لمواجهة الاستهلاك المتزايد للطاقة :

× ضرورة ترشيد الاستهلاك وتوعية كافة المواطنين وحثهم على الاقتصاد فى استهلاك الطاقة ، حتى يتحقق وفر حقيقى فى الاستهلاك.

× النظر فى تعديل التسعيرة المحلية للمنتجات البترولية والطاقة الكهربائية تدريجيا لتتلاءم مع الأسعار العالمية ، ولتكون هى العامل المؤثر والمباشر فى توفير الاستهلاك ، ولتخفيف الأعباء المالية التى تتحملها الدولة فى سبيل تثبيت الأسعار .

× التركيز على استخدام بدائل البترول كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح خصوصا فى المجتمعات الجديدة ، وكذلك الاستفادة من المخلفات بأنواعها فى توليد الطاقة مما يخفف من استهلاك البترول والكهرباء .

× التأكيد على ضرورة الاستمرار فى تنفيذ المشروعات المقترحة لانتاج الطاقة من المحطات النووية ومن المساقط المائية ، لتوفير الاحتياجات المتزايدة من الطاقة .

× الاستمرار فى عمليات البحث عن البترول والغاز لزيادة احتياطياتهما وتكثيف البحث عن اليورانيوم .

× استخدام الأجهزة الحديثة التى توفر من استخدام الوقود فى السيارات وفى المصانع واتباع الأساليب الصحيحة فى استخدامات الطاقة .

ثالثا : توصيات خاصة بدور البحث العلمى فى الطاقة :

البحث العلمى مطالب باجراء الدراسات والبحوث اللازمة فى المجالات التالية :

× فى مجال ترشيد استهلاك الطاقة : دراسة تطوير أساليب استخدام الطاقة فى الصناعة ووسائل النقل واستخدام الاضافات وتحسين مواصفات المنتجات البترولية المحلية .

× فى مجال الكهرباء : دراسة استغلال فرق منسوب المياه على طول وادى النيل فى توليد الكهرباء واجراء مسح جيولوجى للعناصر النووية اللازمة لاقامة محطات الكهرباء النووية واستخدام الطاقات غير التقليدية

كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح فى توليد الكهرباء .

× فى مجال الكشف عن مصادر جديدة للطاقة : دراسة استخدامات الطاقة البديلة ، من شمسية وهوائية فى الأغراض المنزلية وغيرها والاستفادة من المخلفات فى توليد الطاقة .

صناعة الحديد والصلب

تعتبر صناعة الحديد والصلب الركيزة الأساسية لباقى الصناعات ، لذلك ركزت جميع الدول الصناعية والنامية على ربط خطط التنمية فيها بتنمية صناعة الحديد والصلب .

وتتطلب اقامة صناعة الحديد والصلب توافر مقومات أساسية أهمها:

- توافر الخامات الرئيسية بأسعار مناسبة .
- توافر الكوادر الفنية المتخصصة لكافة مراحل الانشاء والتشغيل .
- وجود سوق أساسية لاستهلاك منتجات الحديد والصلب .
- وجود مرافق عامة انتاجية تشمل الطرق والمواصلات ومنشآت الموانى وكل ما تتطلبه عوامل الانتاج كالمياه والكهرباء.
- وجود مرافق عامة اجتماعية كالمساكن والمستشفيات والمدارس ومعاهد ومراكز التدريب وبما يشابه ذلك لايجاد التوطن الصناعى .
- وجود الصناعات المغذية لهذه الصناعة كصناعة الحراريات والسبائك الحديدية وأقطاب الجرافيت وانتاج قطع الغيار وتعدين الخامات .
- وجود الصناعات التى تستخدم منتجات الحديد والصلب .
- اقرار السياسة السعرية لمستلزمات وخامات صناعة الحديد والصلب باعتبارها سلعا وسيطة لانتاج سلع رأسمالية واستهلاكية .
- وجود سياسة واضحة فى تحديد أسعار البيع المحلية وأسعار الاستيراد التى تتأثر باستراتيجية الدول المنتجة للحفاظ على أسواقها التقليدية .
- دراسة أساليب التقنية واختيار المواقع ومعايير التصميم وتشكيلة المنتجات .
- تنسيق سياسة وأسلوب الاستعانة بالخبرات الخارجية والمحلية .
- تنظيم وتنسيق مراحل الدراسات والانشاء والتركيب وبدء التشغيل.
- توفير وتخطيط المقومات الأساسية للتشغيل .
- دراسة الآثار الاقتصادية والاجتماعية - على مستوى التخطيط المركزى - على التنمية الاجتماعية ومعدل نمو الدخل القومى وإعادة توزيع الدخل كمستوى التوظف واستغلال الموارد الذاتية .

وقد قامت صناعة الصلب الحالية فى مصر فى أعقاب الحرب العالمية الثانية من صهر الخردة المتخلفة عن الحرب لصناعة حديد التسليح ، ولم تتعد الطاقة الانتاجية فى الخمسينات ٥٠ ألف طن .

وتمثل منتجات الصلب نسبة بارزة من اجمالى الناتج القومى ، تصل إلى ما بين ٥ - ٨٪ وترتفع هذه النسبة الى ٢٠٪ اذا ما أخذنا فى الاعتبار المنتجات النهائية المصنعة من الصلب (ويرتبط معدل استهلاك الصلب للفرد بمستوى الدخل القومى ، حيث يقدر معامل الارتباط بين معدل نمو استهلاك الصلب وزيادة الدخل القومى بمعدل يتراوح بين ١,٢ الى ١,٣) .

وقد أبانت الدراسة التى قام بها أحد بيوت الخبرة الأجنبية لوضع خطة استراتيجية لصناعة الصلب فى مصر حتى عام ١٩٨٥ ، أن معدل الزيادة فى حجم الاستهلاك بلغ خلال السنوات الأخيرة ١,٤ ٪ مقابل كل ١٪ من معدل النمو فى الدخل القومى ، وهو معدل مرتفع على النمط السارى فى الدول النامية المماثلة ، ويرجع ذلك الى التزايد السريع فى حجم استهلاك الصلب الذى صاحب سياسة الانفتاح .

تطور الاستهلاك الظاهرى للحديد والصلب من عام ١٩٦٥ الى عام ١٩٧٥ :

ازداد استهلاك الحديد والصلب فى مصر بطريقة شبه منتظمة حتى

عام ١٩٦٦ بمعدل حوالى ٦،٥٪ ، ثم بدأ من عام ١٩٦٧ فى التناقص وعدم الانتظام ، ثم عاد مرة أخرى الى الزيادة المطردة ابتداء من عام ١٩٧٣ بمعدلات مرتفعة ، حيث بلغ معدل الزيادة فى الاستهلاك بين عامى ٧٣/ ٧٤ حوالى ١٨٪ ، وبين عامى ٧٤ ، ٧٥ حوالى ٢٩ ٪ .

ومرجع هذه الظاهرة الى الظروف القاسية التى مر بها الاقتصاد المصرى بعد عام ١٩٦٧ حيث انكمش الاستهلاك عن الاعوام السابقة لعام ١٩٦٧ بحيث أصبح الاستهلاك الفعلى لا يمثل حجم الطلب الحقيقى. وقد بدأت الأمور تتغير الى الأفضل بعد نصر أكتوبر سنة ١٩٧٣ ، وبعد اتباع سياسة الانفتاح التى أدت الى ارتفاع معدلات الاستهلاك حتى قاربت حجم الطلب الحقيقى لعام ١٩٧٥ ، الذى يمكن أخذه كأساس للتنبؤ بحجم الطلب فى المستقبل وحتى عام ٢٠٠٠ .

مرتكزات صناعة الحديد والصلب

ترتكز صناعة الحديد والصلب فى مصر على الركائز الأساسية التالية :

١- النقل والمواصلات :

ويشمل : النقل البرى والنقل بالسكة الحديد والنقل النهرى والنقل البحرى والموانى والتليفونات ، والبريد ، والاتصالات اللاسلكية ، وتدار هذه النشاطات بواسطة هيئات حكومية أو شركات قطاع عام ، ويشارك القطاع الخاص بحجم صغير فى النقل البرى والنقل النهرى .

وهذه المرافق مجهدة بصفة عامة فى الوقت الحالى ، وان كانت توجد بعض المشروعات فى الخطة الخمسية الحالية يتم تنفيذها لرفع كفاءة بعض المرافق كانشاء رصيف بميناء الاسكندرية لتفريغ الفحم اللازم لشركة الحديد والصلب ، كما تجرى الدراسات الخاصة بتنفيذ ميناء الدخيلة ليخدم مشروع الحديد الاسفنجى ، وتم تحويل ترعة النوبارية الى ترعة ملاحية من الدرجة الأولى ، لامكان نقل الفحم من ميناء الاسكندرية بواسطة الوحدات النهرية الى ميناء التبين النهرى .

٢- البترول والغازات الطبيعية :

تنتج مصر حاليا ١٨ مليون طن من البترول فى السنة ، وسيرتفع الانتاج الى ٤٦ مليون طن سنويا عام ١٩٨٠ ، ويعمل فى هذا المجال العديد من الشركات الوطنية والمشتركة .

وبالنسبة للغازات الطبيعية ، فانه يجرى العمل لاستغلال الآبار التالية:

- أبو الغراديق (٣ مليون م٣ فى اليوم) لتغذية صناعات الحديد والصلب والأسمنت .
- أبو قير (٣ مليون م٣ فى اليوم) لتغذية صناعات الحديد الاسفنجى .
- أبو ماضى (٣ مليون م٣ فى اليوم) لتغذية مصانع النسيج ، سماد طلخا ، محطة كهرباء طلخا .

٣- الطاقة الكهربائية :

تبلغ الطاقة المقدرة للسد العالى ١٠٠٠٠ مليون كيلو وات / ساعة سنويا تمثل الجزء الأكبر من مصادر الطاقة الكهربائية ، بالاضافة الى الدراسات التى تجرى لتنفيذ مشروع منخفض القطارة ، حيث سيكون مصدرا هاما من مصادر الطاقة الكهربائية ، ومن المنتظر استخدام الذرة كمصدر من مصادر الطاقة .

٤- الانشاءات ومستلزمات الانتاج :

توجد فى مصر شركات كبرى يمكنها القيام بتنفيذ الانشاءات المدنية والمعدنية وان كان يتم استيراد الأسمنت وحديد التسليح والقطاعات الحديدية فى حالة تنفيذ المشروعات الكبيرة كمجمع الحديد والصلب .

وبالنسبة للاسمنت فان الكميات المتاحة منه حاليا لا تغطى الطلب وتجرى حاليا دراسة الخطط الكفيلة بزيادة الطاقات الانتاجية مستقبلا .

وبالنسبة لتصنيع المعدات وقطع الغيار ، فانه يجرى حاليا على مستوى صغير . والأمل كبير فى استغلال الامكانات الضخمة الموجودة بورش شركة الحديد والصلب والتى تقدر طاقتها بحوالى ١٠ ألف طن سنويا .

أما الحراريات ، فانه يتم حاليا توفير جزء كبير من احتياجات صناعة الصلب من الحراريات محليا ، ويتم استيراد الباقى من الخارج.

وبالنسبة للحجر الجيرى والدولوميت اللازمين لصناعة الحديد والصلب ، فانهما متوفران ويمكن التوسع فى استغلال المحاجر عند الطلب .

وبالنسبة للسبائك الحديدية فانه يجرى تنفيذ مشروع لانتاج الفيروسيليكون بمنطقة ادفو بطاقة ٥٦ ألف طن سنويا ، وسيخصص جزء منه للتصدير ، حيث تزيد الطاقة عن الاحتياجات المحلية .

وفيما يتعلق بخام الحديد ، فان الاحتياطات المحققة تبلغ حوالى ٢٤٠ مليون طن ، ويمكن على أساسها وضع خطة للتوسع فى اطار الاتجاه الى مزيد من أعمال البحث والاستكشاف ، وكذلك التعاون فى الاستفادة من الخامات الغنية الموجودة فى البلاد العربية .

٥- العمالة :

تتوافر الأيدى العاملة بمصر ، ولكن المشكلة التى تواجه الصناعة حاليا هى تسرب العمالة الماهرة والمدربة وهجرتها الى الدول العربية . ويتراوح متوسط الأجر فى الصناعات المعدنية بين ٥٠٠ - ٦٠٠ جنيه سنويا ، ويمكن التغلب على نقص الأيدى الماهرة عن طريق التدريب والحوافز . وتوجد مراكز للتدريب لدى الشركات الكبرى كشركة الحديد والصلب ، كما تم انشاء معهد عال بالتبين فى عام ٦٨ / ٦٩ ، لتوفير المهندسين اللازمين للصناعات المعدنية فى جميع التخصصات .

وحدات انتاج الحديد والصلب

١- شركة الحديد والصلب المصرية

تقع المصانع والادارة بالتبين بجوار حلوان ، والمناجم بالواحات البحرية وأسوان ، ويبلغ رأسمالها ١٩ مليون جنيه وعدد عمالها ٢٣٩٦٠ عاملا .

الاقسام الانتاجية وطاقاتها :

(أ) التلبيد :

ويشمل ٢ ماكينة ٥٠ م٢ بطاقة تصميمية ٢٠٠ ألف طن و٢ ماكينة ٢٥ م٢ بطاقة تصميمية ٣٢٥ ألف طن و٢ ماكينة ٧٥ م٢ (جار تركيبهما) بطاقة تصميمية ٣٢٥ ألف طن .

(ب) انتاج الحديد :

- الأفران العالية : الفرنان رقما ١، ٢ وحجم كل منهما ٥٧٥ م٣ ، اجمالى طاقتهما ٤١٠ ألف طن .
- الفرن رقم ٣ بحجم ١٠٣٣ م٣ وطاقته الانتاجية ٦٧٠ ألف طن .
- الفرن رقم ٤ بحجم ١٠٣٣ م٣ وطاقته الانتاجية ٦٧٠ ألف طن .

(جـ) انتاج الصلب :

- محولات توماس ٤ محولات × ١٧ طن والطاقة ٣٠٠ ألف طن.
- الافران الكهربائية ٢ فرن × ١٢ طن والطاقة ٥٠ ألف طن .
- المحولات الأكسجينية ٣ محول × ٨٠ طن والطاقة ١٢٠٠ ألف طن.
- الصب المستمر ٣ وحدات لصب العروق ، و٣ وحدات لصب البلاطات : الطاقة التصميمية عند التشغيل بالكامل ١٥٠٠ ألف طن .

(د) انتاج المدرفلات :

- درفلة الكتل : مدرفلة الكتل ٩٠٠ م بطاقة ٢٠٠ ألف طن .
- درفلة الألواح : مدرفلة الألواح ١٢٥٠ مم بطاقة ٤٥ألف طن . ويجرى تنفيذ مشروع توسع للوصول بالطاقة الى ٧٥ ألف طن .
- القطاعات الثقيلة : مدرفلة القطاعات الثقيلة ٧٥٠ بطاقة ١٧٥ ألف طن .
- القطاعات الخفيفة : مدرفلة القطاعات الخفيفة ٣٦٠×٢٨٠ بطاقة ٧٠ ألف طن .
- درفلة الشرائط على الساخن : الطاقة ٥٠٠ ألف طن .
- درفلة الشرائط على البارد : الطاقة ٢٦٠ ألف طن .
- تشكيل القطاعات على البارد (تحت الانشاء) : الطاقة ٤٠ ألف طن .
- القطاعات المتوسطة مدرفلة ٤٥٠ مم الطاقة ٢٠٠ ألف طن .

وتشمل الطاقات المذكورة الطاقات التصميمية .

وتقدر التكلفة الاستثمارية للتوسعات بحوالى ٣٤٩ مليون جنيه ، وقد تم تنفيذ المرحلة الأولى منها وبدأت التشغيل فى أواخر عام ١٩٧٣ ، ومن المقرر أن يبدأ تشغيل المرحلة الثانية فى أواخر عام ١٩٧٧ .

٢- شركة مصانع النحاس المصرية :

تقع المصانع والادارة بحجر النواتية بالاسكندرية ، ورأسمالها ٥,٣ مليون جنيه ، ويبلغ عدد العاملين بها حوالى ٧١٥٠ عاملا .

وتعمل الشركة فى مجال الصناعات الحديدية وغير الحديدية :

(أ) صهر الصلب : يعتمد انتاج الصلب بالشركة على صهر الخردة فى الأفران التالية :

- فرن سيمنز ٥٠ طن بطاقة ٧٤ ألف طن سنويا .
- فرن كهرباء ٢٥ طن (تشغيله عام ١٩٧٧) بطاقة ٤٠ ألف طن سنويا .
- فرن كهرباء ٥ طن بطاقة ١٠ ألف طن تقريبا .

(ب) الدرفلة :

توجد وحدة درفلة بطاقة ٩٠ ألف طن لانتاج حديد التسليح صلب ٣٧ ، صلب ٥٢ .

(جـ) مسبك الصلب :

وينتج الدرافيل والمسبوكات الصلب بطاقة ٣ ألف طن بعد التوسع .

(د) انتاج حزم البال :

ستنتج المصانع شنابر حزم البال بطاقة ٣,٦ ألف طن سنويا .

(هـ) سحب السلك :

كما تنتج أسلاك الصلب السوداء والمجلفنة بطاقة ٥ الف طن سنويا.

٣- شركة مصانع الدلتا للصلب :

تقع بمسطرد - محافظة القليوبية ، ورأسمالها ٣,٥ مليون جنيه ويبلغ عدد العاملين بها ٣٧٦٠ عاملا .

الأقسام الانتاجية وطاقاتها :

(أ) صهر الصلب :

- يوجد فرن كهرباء ١٨ طن لانتاج ٣٠ الف طن سنويا .
- كما يوجد فرن كهرباء ٢٥ طن لانتاج ٤٠ ألف طن سنويا .
- وهناك مشروع فرن كهرباء ٢٥ طن ، يبدأ الانتاج سنة ١٩٧٨ بطاقة ٤٠ ألف طن سنويا .

(ب) الدرفلة :

وتنتج الشركة حديد تسليح صلب ٣٧ ، صلب ٥٢ وأسياخ صلب كربونى بطاقة قدرها ٦٠ ألف طن سنويا ، وقطاعات تجارية بطاقة ٤٠ طن سنويا .

(جـ) سبك الصلب :

ينتج مسبوكات صلب متنوعة ، صلب سبائكى بطاقة ٧ الف طن سنويا بعد التوسع الذى ينتهى تنفيذه عام ١٩٧٧ .

(د) مسبك الزهر :

وينتج المسبوكات الزهر الرمادى والسبائكى ، ومواسير الزهر الصحى وصناديق الطرد ، وسلندرات تبريد بالهواء لمحركات الديزل بطاقة ٧ ألف طن سنويا .

(هـ) سحب الأسلاك :

وتنتج أسلاك صلب مسحوبة على البارد لامعة ومخمرة ، صلب مخصوص بطاقة ٨,٥ ألف طن سنويا .

٤- الشركة الأهلية للصناعات المعدنية :

تقع بأبى زعبل - قليوبية ، رأسمالها ٣ مليون جنيه ويبلغ عدد العاملين بها ٢٣٤٠ عاملا .

الأقسام الانتاجية وطاقاتها :

(أ) صهر الصلب :

يوجد ٢ فرن سيمنز ٢٩ طن بطاقة ١٠٠ الف طن سنويا .

(ب) الدرفلة :

تنتج حديد تسليح صلب ٣٧ بأقطار من ٨- ٣٨ مم وصلب ٥٢ بأقطار من ١٣ - ٢٥ مم وحديد تورستين بأقطار ١٣ و١٦ و١٩ و٢٥مم .

الصعوبات التى تواجه صناعة الحديد والصلب

تتكون صناعة الحديد والصلب من عدة عمليات صناعية مختلفة فى طبيعتها الا انها متتابعة ومترابطة يؤثر كل منها فى الآخر بصورة مباشرة ، مما يضاعف الأثر السلبى عدة مرات بالقياس الى الغالبية العظمى من الصناعات الأخرى .

وهناك خمسة عوامل تعتبر الاكثر تأثيرا على أداء الحديد والصلب وهى :

الخامات ومستلزمات الانتاج ، المعدات ، الأفران ، البنية الأساسية والخدمات ، النظم واللوائح الحاكمة .

الخامات ومستلزمات الانتاج

الخامات ومستلزمات الانتاج المستوردة :

ولا تمثل أى صعوبة اذا توفر للوحدات الاقتصادية التمويل اللازم بالعملات الأجنبية لاستيراد الأنواع المناسبة ، فى الوقت المناسب وبالكميات المناسبة ، وخاصة عند انتهاء المخزون .

وقد اتيحت الفرصة للوحدات الاقتصادية - فى الوقت الحاضر - لاستيراد احتياجاتها من موارد السوق الموازية فى بعض الحالات ، الا أن هذا الحل يتسبب فى تحميل تكلفة الانتاج بالفرق ما بين السعر

الرسمى للعملات الحرة والسعر التشجيعى ، مع ثبات سعر البيع للمنتج النهائى .

وجدير بالذكر أن هذه الصعوبات ، تؤثر على صناعة الحديد والصلب بصفة مباشرة وغير مباشرة ، نتيجة لتعرض العديد من الصناعات المغذية لهذه الصعوبات وعلى سبيل المثال : صناعة الكوك وصناعة الحراريات من خامات مستوردة ، وصناعة السباكة .

الخامات ومستلزمات الانتاج المحلية :

خام الحديد :

هو المادة الأساسية لصناعة الحديد والصلب المتكاملة ، ويعتبر مستوى جودة الخام من أهم العوامل الحاكمة فى اقتصاديات الانتاج لمرحلة الحديد الغفل ، وبالتالى المراحل التالية وهى انتاج الصلب والمدرفلات .

وبالرغم من وفرة خام الحديد بكميات كافية فى مصر ، الا أن هذه الخامات دون المستوى المقبول للجودة بالمقاييس الحديثة لهذه الصناعة ، ويؤدى استخدامها معالجات خاصة - بالمقارنة بالخامات المستخدمة على النطاق الدولى - الى زيادة فى التكلفة ، بالاضافة الى انخفاض الانتاج عن الطاقة التصميمية للوحدة .

لذلك يجب اتخاذ الخطوات التنفيذية لمعالجة خام الحديدللوصول به الى مستوى الجودة الذى يحقق التشغيل الاقتصادى للصناعة المصرية .

الحراريات :

وتستخدم على نطاق واسع وفى جميع مراحل صناعة الحديد والصلب ، وتؤثر تأثيرا مباشرا على كفاءة التشغيل بجميع الوحدات الانتاجية بصفة عامة ، وعلى مرحلة انتاج الصلب بصفة خاصة .

وتعانى صناعة الحديد والصلب من نتائج انخفاض جودة الحراريات المنتجة ، سواء من خامات محلية أم من خامات مستوردة ، مما أدى الى ارتفاع تكلفة الانتاج وانخفاض الكفاءة الانتاجية للوحدات . ويستدعى الأمر اتخاذ الاجراءات التالية :

- اتمام مشروعات التوسع فى صناعة الحراريات فى أقصر وقت ممكن ، مع التأكد من تطبيق الأساليب والتكنولوجيا الحديثة .
- احلال وتجديد المعدات بالمصانع القائمة وتطوير أساليب الانتاج بها الى أحدث ما وصلت اليه هذه الصناعة بالخارج .
- الاهتمام بنوعية وصلاحية الخامات المستخدمة فى انتاج الحراريات سواء كانت خامات محلية أو مستوردة .
- التركيز على انتاج أنواع محدودة من الحراريات محليا بكفاءة ممتازة ، واستيراد ما عداها .
- ايجاد ارتباط وثيق بين صناعة الحديد والصلب وصناعة الحراريات ، يؤدى الى ضمان تنسيق خطط الانتاج والتوسع والتطوير .

المعدات

منذ نشأة المصانع المختلفة تناولتها الاضافات والتوسعات ، حتى أصبحت خليطا من القديم الذى يطبق أساليب وتكنولوجيا مندثرة ، والجديد الذى يناظر أحدث ما توصلت اليه التكنولوجيا الحديثة فى هذه الصناعة . وتمثل الوحدات الانتاجية القديمة عبئا ثقيلا على الوحدات الاقتصادية ،اذ أن تشغيلها يؤدى الى انخفاض فى الانتاجية وفى معدلات استغلال المواد وفى مستوى الجودة وارتفاع فى تكلفة الصيانة والتشغيل وارتفاع فى معدلات أستهلاك الطاقة والوقود .

وقد أسفرت الدراسات التى أجريت فى هذا الشأن عن ضرورة اتخاذ قرارات محددة تستهدف تجديد الوحدات التى تثبت الدراسات الاقتصادية الفنية جدوى تجديدها ، والاستغناء عن الوحدات التى ثبت عدم جدوى تجديدها واحلال وحدات حديثة بدلا منها .

مع مراعاة الالتزام بالمؤشرات الاقتصادية فى اتخاذ مثل هذه القرارات .

الأفران

تؤثر على العمالة تأثيرا مباشرا عدة عوامل ، أهمها :

المستوى والتخصص :

تتميز صناعة الحديد والصلب عن باقى الصناعات ، باحتياجها الى عدد ضخم من التخصصات المهنية والحرفية يبلغ عددها فى المصانع المتكاملة حوالى ٢١٩ تخصصا مختلفا .

وتعانى الصناعة المصرية من نقص فى : مستوى خبرة الأفراد ، وعدد العاملين فى بعض التخصصات .

عدد العاملين :

وتعانى الوحدات الانتاجية لصناعة الحديد والصلب من زيادة فى عدد الأفراد ، تتراوح فى مراكز الانتاج والخدمات الانتاجية والأعمال الادارية والتسويقية ما بين حوالى ٥٠ ٪ و ١٠٠ ٪ .

الالتزام :

ويتوقف عليه نجاح الوحدة الاقتصادية الى حد كبير وهو أساسا حالة نفسية ذات أهمية بالغة التوازن بين عدة عوامل أهمها :

روح الانتماء ، الشعور بالعدل والتوازن ما بين الحوافز الايجابية والحوافز السلبية .

البنية الأساسية والخدمات

تقوم الصناعة على بنية أساسية تتناسب مع نوعياتها ومتطلباتها ، وتبلغ الصناعة الحد الأدنى من النجاح اذا توافرت لها الخدمات الأساسية بالمستوى المقبول من الكفاءة .

وتؤثر على كفاءة التشغيل فى صناعة الحديد والصلب خدمتان أساسيتان هما : النقل والكهرباء .

النظم واللوائح الحاكمة

تؤثر النظم واللوائح الحاكمة فى كفاءة عمل القطاع العام ، فمن أهم أسباب تعثره حتى الآن ، أن العلاقة التى تربطه بكل من السلطة التنفيذية والتشريعية غير محددة المعالم وغير ثابتة .

لذلك فمن الضرورى العمل على وضع اطار شامل لمفهوم الادارة فى شركات القطاع العام ، يعقبه البدء فى وضع النظم واللوائح وتعديل التشريعات حتى تصدر جميعها فى تناسق شامل هدفه رفع كفاءة العمل والادارة .

اقتصاديات صناعة الحديد والصلب فى مصر

لتحليل اقتصاديات هذه الصناعة فى مصر يتعين أن يتم ذلك على أساس واقعى ، ليكون هذا التحليل قاعدة لأى تخطيط للمستقبل .

وقد أثرت على تكلفة الانتاج بشركة الحديد والصلب المصرية منذ عام ١٩٧٣ حتى عام ١٩٧٦ عدة عوامل منها :

– زيادة أسعار المستلزمات السلعية والخامات ، مما أدى الى زيادة تكلفة الانتاج عام ١٩٧٦ بنحو ٦٤.٢ مليون جنيه عما كانت عليه الأسعار عام ١٩٧٣ .

– زيادة فئات النقل للخامات المستخرجة والمشتراة ، وقد بلغت ٤.٥ مليون جنيه بالمقارنة بأسعار عام ١٩٧٣ .

– زيادة الأجور بنحو ٢.٣ مليون جنيه عام ١٩٧٦ عن عام ١٩٧٥ .

– ثبات أسعار المنتجات رغم الزيادات فى تكلفة الانتاج .

ومن العرض السابق يبين ان المشكلة الأساسية فى صناعة الحديد والصلب هى التوازن السعرى ، بين أسعار بيع المنتجات وأسعار المستلزمات السلعية ، والقرارات السيادية التى تؤثر على تكلفة الانتاج تأثيرا مباشرا . الأمر الذى يؤكده سلامة اقتصاديات التصنيع بصفة اجمالية. كما ان اتجاهات تعيين الكفاية الانتاجية فى التشغيل ، والوصول بمعدلات الانتاج الى المستويات العالمية تعتبر من طبيعة تطور الصناعة بصفة عامة وصناعة الحديد والصلب بصفة خاصة .

تقديرات حجم الطلب من الصلب لجمهورية مصر حتى عام ٢٠٠٠

تعتمد تنمية صناعة الصلب أساسا على التطور المتوقع فى حجم الطلب على منتجات الحديد والصلب ، وهناك عدة طرق لتحديد حجم الطلب ، ويتوقف اختيار الطريقة المناسبة على طبيعة المرحلة التى تتم فيها الدراسة ، وعلى توفر البيانات الاحصائية ، ووضوح الخطط المستقبلة بالنسبة للقطاعات المستهلكة ونموها ، وعلى امكان تحديد وتقدير أنماط الاستهلاك . ومن أهم الطرق المتبعة فى تحديد حجم الطلب.

طريقة الامتداد بالتسلسل الزمنى ، وطريقة الارتباط بالمؤشرات الاقتصادية ، وطريقة التحليل الأفقى ، وطريقة التحليل القطاعى . ولكل منها متطلبات وقواعد معينة .

وقد استخدم فى تقدير حجم الطلب لمصر حتى سنة ٢٠٠٠ طريقة التحليل الأفقى وطريقة الارتباط بالمؤشرات الاقتصادية . وفيما يلى نتائج كل منهما .

باستخدام طريقة التحليل الأفقى

السنة	تعداد السكان بالمليون نسمة	معدل التنمية لنصيب الفردمن الناتج المحلى	نصيب الفرد من الناتج المحلى بالدولار	نصيب الفرد من استهلاك الحديد والصلب كجم/سنة	اجمالى حجم الطلب من الحديد والصلب مليون طن
١٩٧٥	٣٧.٢٠		٣١٠		
١٩٨٠	٤٠.٩٦	٥.٧٦	٤١٠		
١٩٨٥	٤٥.٢٢	٦.٠	٥٤٩	٧٥	٣.٥
١٩٩٠	٤٩.٩٣	٦.٠	٧٣٥	١٢٥	٦.٥
١٩٩٥	٥٥.١٢	٦.٠	٩٨٣	١٧٥	١٠.٠
٢٠٠٠	٦٠.٨٦	٦.٠	١٣١٥	٢٥٠	١٥.٠

باستخدام طريقة الارتباط بالمؤشرات الاقتصادية

السنة	تعداد السكان بالمليون نسمة	معدل النمو فى الناتج المحلى للفرد %	معدل النمو فى استهلاك الحديد والصلب %	الاستهلاك السنوى من الحديد للفرد كجم	اجمالى حجم بالألف طن
١٩٧٥	٣٧.٢٠			٣٦.٣	١٣٥٠
١٩٨٠	٤٠.٩٦	٥.٧٦	٧.٢	٥١.٤	
١٩٨٥	٤٥.٢٢	٦.٠٠	٧.٥	٧٣.٨	٣٣٣٨
١٩٩٠	٤٩.٩٣	٦.٠٠	٧.٥	١٠٥.٩	٥١٨٨
١٩٩٥	٥٥,١٢	٦.٠٠	٧.٥	١٥٢.١	٨٣٨٤
٢٠٠٠	٦٠,٨٦	٦,٠٠	٧,٥	٢١٨,٣	١٣٣٠٠

تقديرات الاحتياجات من الصلب لمصر حتى عام ٢٠٠٠

يرتبط تقدير الاحتياجات من الصلب بالأهداف الاستراتيجية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية التى تضعها الدول وصيغتها فى المدى الطويل . وعلى أساس معامل الارتباط بين الناتج القومى الاجمالى وبين معدلات استهلاك وانتاج الصلب الخام ، يمكن تقدير الاحتياجات الاستراتيجية للبلاد .

واذا أخذنا فى الاعتبار تعداد سكان البلاد فى السنوات ١٩٨٥ ، و١٩٩٠ ، و٢٠٠٠ فإنه يمكن تقدير الاحتياجات الاستراتيجية من الصلب الخام على الوجه التالى :

عام	تعداد السكان بالمليون	نصيب الفرد من استهلاك الصلب الخام كيلو فرد	اجمالى الاحتياجات الاستراتيجية من الصلب مليون طن
١٩٨٥	٤٥	٧٠	٣.١٥
١٩٩٠	٤٩	١٧٠	٨.٣٣
٢٠٠٠	٦٠	٥٠٠	٣٠,٠٠

ويوضح البيان التالى النتائج التى تم التوصل اليها للتنبؤ بحجم الطلب والاحتياجات من الصلب الخام وتطوره حتى عام ٢٠٠٠

	تقدير حجم الطلب بطريقة التحليل الافقى		تقدير حجم الطلب بطريقة الارتباطات بمؤشرات التنمية الاقتصادية		تقدير حجم الاحتياجات على اساس هيكل انماط التنمية	
السنة	الصلب نصيب الفرد من الخام بالكجم	حجم الطلب بالمليون طن	نصيب الفرد من الصلب الخام بالكجم	حجم الطلب بالمليون طن	نصيب الفرد بالكجم	حجم الاحتياجات بالمليون طن
١٩٧٥	٣٦.٣	١.٣٥	٣٦.٣	١.٣٥	٣٦.٣	١.٣٥
١٩٨٥	٧٥	٣.٥	٧٤	٣.٣	٧٠.٠	٣.١٥
١٩٩٠	١٢٥	٦.٥	١٠٦	٥.٣	١٧٠.٠	٨,٣٣
٢٠٠٠	٢٥٠	١٥.٠	٢١٨	١٣.٣	٥٠٠.٠	٣٠.٠

ويمكن تحقيق هذه الأهداف بزيادة انتاج الصلب تدريجيا فى حدود الامكانات المتاحة ، ويتطلب ذلك اتمام الدراسات اللازمة لعام ١٩٨٥ وعام ١٩٩٠ ، حتى يمكن البدء خلال عام ١٩٧٩ ، فى تنفيذ أولى مراحل التوسع .

التوصيات

فى ضوء الدراسة السابقة وما دار بالمجلس من مناقشات وآراء اتخذت التوصيات التالية :

توصيات عامة :

- وضع خطة طويلة الأجل لتوفير خامات الحديد ، سواء باستكشاف مناطق جديدة ، أم عن طريق اتفاقات مع بعض الدول العربية أو الافريقية التى تتواجد لديها هذه الخامات ، وذلك نظرا لقلة خامات الحديد بمصر حاليا ، حيث انها تكفى لانتاج ١٠٠ مليون طن صلب فقط .

- انه يلزم للوصول بانتاجنا الى ١٥ مليون طن صلب عام ٢٠٠٠ ، استخدام ١.٥ مليون طن معدات ، ١.٥ مليون طن هياكل معدنية ، ومن ثم يتعين وضع خطة من الآن لتصنيع أكبر كمية منها محليا ، وذلك بتدعيم أو اقامة شركات للتصميمات الهندسية والمصانع المنتجة لهذه المعدات .

- يتطلب انتاج ١٥ مليون طن صلب عام ٢٠٠٠ ، عمالة تتراوح ما بين ٦٠ الى ٩٠ ألف عامل ، ويستدعى الأمر رسم سياسة لتدريب هذا العدد الكبير ، للوصول الى المستوى العالمى المطلوب فى جميع التخصصات .

- ضرورة تنسيق التوسع فى المرافق العامة الانتاجية مع خطط التوسع فى صناعة الحديد والصلب ، وخاصة فى مجال الطرق والمواصلات والموانى والمياه والطاقة .

- تنسيق خطط التوسع فى الصناعات المغذية مثل : صناعة الحراريات والسبائك الحديدية ، وأقطاب الجرافيت وانتاج قطع الغيار ، ومعدات تعدين الخامات .

- العمل على تنسيق السياسة السعرية لمستلزمات وخامات صناعة الحديد والصلب ، وأسعار بيع منتجات الحديد والصلب .

- وضع اطار شامل لمفهوم الادارة فى شركات القطاع العام بما يحقق رفع كفاءة العمل والادارة .

- يتعين عند وضع سياسة تنفيذ أهداف تطوير صناعة الحديد والصلب مراعاة ما يلى :

× استيفاء احتياجات التشييد والبناء من حديد التسليح والحديد الانشائى .

× اقامة الصناعات المستخدمة لمنتجات الحديد والصلب ، وخاصة صناعة المعدات اللازمة لميكنة قطاع التشييد وقطاع الزراعة .

توصيات خاصة بدور البحث العلمى فى صناعة الحديد والصلب :

البحث العلمى مطالب فى المرحلة المقبلة بإجراء دراسات فنية اقتصادية فى المجالات الآتية :

فى مجال استغلال الخامات المحلية :

استكمال استكشاف وتقييم مصادر احتياطيات خامات الحديد المؤكدة والمحتملة بمختلف أنحاء البلاد ، وتقييم وتركيز الخامات المختلفة على المستوى نصف الصناعى للتخلص من الشوائب المصاحبة لها ، وتوطين خطوط التركيز الجديدة .

فى مجال اختيار التقنيات المناسبة لاختزال الخام :

المقارنة بين طريقتى انتاج الصلب ، وهما الفرن العالى أو الاختزال المباشر على ضوء العوامل المحلية المختلفة .

فى مجال تشغيل وانتاج الصلب :

دراسة فنية واقتصادية لتقنيات انتاج الصلب ، واستخدام كل من الخردة والحديد الاسفنجى فى انتاج الصلب بالأفران الكهربائية او المحولات الأوكسجينية ، وتحسين جودة المنتج وخفض معدلات انتاج الصلب المعيب ، وتطوير صناعة السبائك الحديدية لانتاج الصلب المخصوص والسبائكى ، ورفع جودة الانتاج المحلى من الحراريات .

صناعة الأسمنت ومستقبلها فى مصر

بدأت صناعة الأسمنت فى مصر عام ١٩٠٠ ، وذلك بانشاء شركة واحدة بالمعصرة جنوب القاهرة بطاقة انتاجية قدرها ٦٠ ألف طن سنويا ، ثم توسعت هذه الصناعة حتى وصلت الى أربعة مصانع تابعة للقطاع العام هى:

شركة أسمنت بورتلاند طره المصرية .

شركة أسمنت بورتلاند حلوان .

شركة اسكندرية للأسمنت بورتلاند .

الشركة القومية لانتاج الأسمنت .

شركة أسمنت بورتلاند طره المصرية :

تأسست عام ١٩٢٧ وبدأت الانتاج عام ١٩٢٩ بطاقة انتاجية قدرها ١٦٠ ألف طن سنويا ، باستخدام فرنين دوارين ، وبعد عامين اندمج مصنع المعصرة فى هذه الشركة ، كما أضيفت توسعات لهذه الشركة على مدى ثلاثين عاما وصلت فيها الطاقة الى ٩٠٠ ألف طن عام ١٩٥٧. وفى خلال العشر سنوات التالية أضيف توسع آخر وصل بانتاج الشركة الى ١.٤ مليون طن سنويا وذلك باضافة فرن دوار بطاقة انتاجية قدرها ٥٠٠ألف طن سنويا .

وجار حاليا تنفيذ توسع آخر باستخدام الطريقة الجافة بطاقة انتاجية قدرها ٧٢٠ ألف طن سنويا ومن المتوقع أن يبدأ انتاجه فى النصف الثانى من عام ١٩٧٩ .

شركة أسمنت بورتلاند حلوان :

تأسست عام ١٩٢٩ وبدأت الانتاج عام ١٩٣٠ بطاقة انتاجية قدرها ٦٠ ألف طن سنويا باستخدام فرن دوار واحد ، وأضيفت عدة توسعات للشركة على مدى ثلاثين عاما وصلت بانتاجها الى ٩٠٠ ألف طن سنويا.

وفى عام ١٩٦٠ أقامت الشركة فرنا لانتاج الأسمنت الأبيض بطاقة انتاجية قدرها ٤٠ ألف طن سنويا باستخدام فرن دوار واحد ، وبعد سبع سنوات توسعت الشركة باقامة فرن دوار جديد بطاقة انتاجية قدرها ٥٠٠ ألف طن سنويا .

كما تم التوسع فى انتاج الأسمنت الأبيض باضافة فرن دوار آخر بطاقة انتاجية قدرها ٦٠ ألف طن سنويا ، بدأ انتاجه فى النصف الثانى من عام ١٩٧٤ لتصل جملة طاقتها الانتاجية من الأسمنت الأبيض الى ١٠٠ ألف طن سنويا . وبذلك وصلت طاقتها الانتاجية الى ١.٥ مليون طن سنويا .

وتقوم الشركة حاليا بتنفيذ مشروع لانتاج الأسمنت البورتلاندى بأسيوط بطاقة قدرها ٥٣٠ ألف طن سنويا . ومن المنتظر أن يبدأ الانتاج فى بداية عام ١٩٧٩ ، كما تجرى دراسة التوسع فى مصنع حلوان عن طريق تحويل الفرن رقم (٧) من الطريقة الرطبة بطاقة نصف مليون طن سنويا الى الطريقة الجافة بطاقة انتاجية قدرها ١.٢ مليون طن سنويا ، أى بزيادة قدرها ٧٠٠ ألف طن سنويا .

شركة الاسكندرية لأسمنت بورتلاند :

تأسست عام ١٩٤٧ وبدأت الانتاج عام ١٩٥٠ بطاقة انتاجية قدرها ١١٠ ألف طن سنويا باستخدام فرن دوار واحد ، ووصلت طاقاتها الانتاجية الى ٥٧٥ ألف طن سنويا نتيجة للتوسعات التى أجريت بالشركة تدريجيا باضافة ثلاثة أفران دوارة .

وتقوم الشركة حاليا بتنفيذ توسع آخر بطاقة قدرها ٣٠٠ ألف طن سنويا ، ومن المتوقع أن يبدأ الانتاج فى عام ١٩٧٨ .

كما أن الشركة تقوم حاليا بدراسة اقامة مصنع جديد لانتاج

الأسمنت غرب الاسكندرية بطاقة سنوية قدرها ٧٠٠ ألف طن . ومن المتوقع أن يبدأ انتاجه فى بداية عام ١٩٨١ .

الشركة القومية لانتاج الأسمنت :

تأسست عام ١٩٥٦ فى التبين ، جنوب حلوان بالقرب من شركة الحديد والصلب ، وذلك لاستخدام خبث الحديد المتخلف من الأفران العالية لانتاج الأسمنت الحديدى .

ولقد بدأت الشركة انتاجها عام ١٩٦٠ بطاقة سنوية قدرها ٣٦٠ ألف طن سنويا باستخدام فرنين دوارين ، وتمثل نسبة خبث الحديد فى مكونات الأسمنت الناتج حوالى ٣٥٪ . وقد تم التوسع فى انتاج الشركة عام ١٩٦٩ لتصل طاقتها الانتاجية الى ٦٦٠ ألف طن سنويا .

وتقوم الشركة حاليا بتنفيذ مشروع التوسع الثانى للمصنع القائم بطاقة انتاجية قدرها ٨٥٠ ألف طن سنويا .

حجم الاستهلاك من الأسمنت منذ عام ٦٦/ ٦٧ حتى عام ١٩٧٦ :

نتيجة للنشاط المتزايد فى حركة البناء والتشييد بالاضافة الى مشروعات التعمير في مدن القناة وفى غيرها بعد حرب ١٩٧٣ وتوسع القطاع الخاص فى أعمال التشييد والبناء ، تزايد الاستهلاك من الأسمنت تزايدا كبيرا فاق قدرة المصانع المحلية مما حدا الى استيراد كميات كبيرة من الأسمنت . والجدول رقم (١) يوضح تطور الاستهلاك والتصدير والاستيراد خلال الفترة من ٦٦ / ٦٧ حتى ١٩٧٦ .

كما يوضح الجدول رقم (٢) تطور الانتاج الفعلى للمصانع القائمة للأسمنت خلال نفس الفترة .

حجم الطلب المتوقع من الأسمنت خلال المدة ١٩٧٧ / ١٩٨٢:

تشير الدراسات الى أن حجم الطلب المتوقع من الأسمنت يصل الى حوالى ٨.٥ مليون طن عام ١٩٨٢ وذلك نظرا للتزايد الكبير فى حركة التعمير بالبلاد .

والجدول الآتى يوضح التطور المتوقع فى استهلاك الأسمنت خلال الفترة من عام ١٩٧٧ حتى عام ١٩٨٢ .

السنة جهة التقدير	مؤسسة مواد البناء والحراريات	جامعة القاهرة	المعهد القومى للتخطيط	الجهاز المركزى للمحاسبات	وزارة الاسكان والتعمير
١٩٧٧	٤٩٥٠	٤٥٠٤	٥٩٧٤	٥٠٠٠	٤٩٥٠
١٩٧٨	٥٦٥٠	٤٨١٨	٦٣٨٠	٥١٥٠	٥٦٥٠
١٩٧٩	٦٣٥٠	٥١٥٠	٦٤٩٤	٥٥٣٠	٦٣٥٠
١٩٨٠	٧٠٥٠	٥٥٠٥	٦٠٠١	٥٥٥٠	٧٠٥٠
١٩٨١	٧٧٥٠	٥٨٨١	٦٠١٥	٥٧٥٠	٧٧٥٠
١٩٨٢	٨٤٥٠	٦٢٧٩	٦٠٢٩	٥٩٥٠	٨٤٥٠

ويلاحظ أنه وان كان من الممكن الوصول الى تقدير الاستهلاك المتوقع خلال هذه الفترة على أساس احتياجات أعمال التشييد والبناء الواردة فى خطة التنمية ، الا أنه من المتعذر تقدير احتياجات القطاع الخاص ، ذلك أن ما يقدر لهذا القطاع مستندا الى الاستهلاك الفعلى السابق - وقت أن كان نشاط المستثمرين من القطاع الخاص فى أعمال التشييد والبناء محدودا للغاية - يقل كثيرا عن احتياجات هذا القطاع المستقبلة ، وخصوصا بعد أن انتهجت الدولة سياسة تشجيعية على المشاركة فى النشاط الاقتصادى والعمرانى . والواقع أن ما يقيد القطاع الخاص فى التشييد والبناء هو عدم توفر مواد البناء بالقدر الكافى والسعر المناسب ، حيث ان كميات الأسمنت المتاحة محدودة بالطاقة الانتاجية المحلية والقدرة الاستيرادية . وعدم توافر الأسمنت أدى الى نشوء سوق سوداء وصلت أسعار الأسمنت بها الى أربعة أمثال سعره الرسمى . ومن الجدير بالذكر أن لدى مكتب بيع الأسمنت تراخيص لصرف أسمنت بلغت كميته حتى يونية ١٩٧٧ نحو ١.٧مليون طن تسددت قيمتها كاملة ولم يتسلمها أصحابها لعدم توافر الأسمنت ، كما أن قصور المتاح من الأسمنت عن الوفاء بالطلب أدى الى إحجام كثير من المستثمرين ، ويزيد من مشكلة الاسكان ويعوق تنفيذ خطة التنمية .

لذلك يمكن الأخذ بأعلى تقديرات الاستهلاك المحلى ، بل وأن يزاد هذا بمقدار عشرين فى المائة لاستعادة الأسواق الخارجية التى توقف

جدول (١)
الاستهلاك الفعلى من الاسمنت المتاح من الانتاج المحلى والمستورد

	٦٧/٦٦	٦٨/٦٧	٦٩/٦٨	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١ ١٨ شهر	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦
التسليمات من المصانع المحلية ناقصا التصدير	٢٦١٩ ٢٨٧	٢٩٢٦ ٦١٣	٣٤٥٩ ٨٨٥	٣٥٣٧ ٦٢٩	٣٨٥٠ ٩١٨	٥٨٢٩ ١١٧٦	٣٥٥٢ ٥٢٣	٣٢٦٢ (٢)١٩٢	٣٦١٦ (٣) ٩٧	٣٣٧٣ (٤)٢٩
الاستهلاك من الانتاج المحلى زائدا الاستيراد	٢٣٣٢ ٥٩ (١)	٢٣٢٣ –	٢٥٧٤ –	٢٩٠٨ –	٢٩٣٢ –	٤٦٥٣ –	٣٠٢٩ –	٣٠٧١ –	٣٥١٩ ١٩٣	٣٣٤٤ ٧٩٢
اجمالى الاستهلاك	٢٣٩١	٢٣٢٣	٢٥٧٤	٢٩٠٨	٢٩٣٢	٤٦٥٣	٣٠٢٩	٣٠٧١	٣٧١٢	٤١٣٦

(١) باقى الكميات المستوردة لمشروع تهجير النوبة .
(٢) تم تصدير هذه الكمية فى اكياس ورق وردها المستوردون .
(٣) باقى ارصدة عام ١٩٧٤ المصدرة بالاضافة الى كمية من الاسمنت الأبيض .
(٤) أسمنت أبيض .

جدول (٢)

الانتاج الفعلى للمصانع القائمة للأسمنت خلال الفترة ٦٦/٦٧ حتى ١٩٧٦

بالألف طن

بيان	٦٧/٦٦	٦٨/٦٧	٦٩/٦٨	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١ (٨اشهر)	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦
شركة طره	٨٥١	٨٤٦	(١)١٢٢٢	١٢٣٦	٢٢٢٠	١٩٧٠	١٢٣٦	١٠٨٢	١١٦٧	١٠٥٣
شركة حلوان	١٠٠٠	١١٣٦	١٢٨٣	١٢٤٢	١٣٣٣	١٩٢١	١٢٠٤	١٠٨٤	١١٧٩	١١١٧
الشركة القومية	٣٨٩	٤٤٧	٤٤٨	٥٩٠	٦٣٥	١٠٢٨	٦٦١	٦١١	٧٠٥	٦٦١
شركة الاسكندرية	٤٢١	٤٧٢	٤٩٦	٥٢٥	٥٢٤	٨١٩	٥١٠	٤٨٣	٥٢٦	٥٢٢
الاجمالى	١٦٦١	٢٩٠٢	٢٤٤٩	٢٦٠٣	٢٩١٢	٤٧٥٨	٣٦١٩	(٢)٣٢٦٠	٢٥٧٧	٢٣٦٤

(١) بداية تشغيل التوسع الاول (فرن ٦) .

(٢) انخفاض بسبب ازمة الورق .

التعامل معها أخيرا ولفتح أسواق جديدة للتصدير ، وفى هذه الحالة ستكون هذه الأسواق الخارجية عاملا أساسيا فى امتصاص زيادة الانتاج عن الاستهلاك المحلى . هذا فضلا عن التوسع فى الاستعمالات الأخرى للاسمنت مثل الطرق والمجارى المائية للرى والمبانى سابقة التجهيز وغيرها .

المعوقات والمشاكل الرئيسية لصناعة الأسمنت

– عدم توافر النقد الأجنبى بالقدر اللازم وفى التوقيت المناسب لمستلزمات الانتاج ولعمليات الاحلال والتجديد .

– تقييد الشركات فى القيام بتنفيذ مشروعاتها الخاصة بالتوسعات وذلك بعدم ادراجها كلية أو ادراج مبالغ لا تتناسب مع الاستثمارات المطلوبة .

– تقييد الشركات بقوانين ولوائح القطاع العام مما أثر على الكفاءة الانتاجية .

– تسرب العمالة الفنية المتخصصة نتيجة لتوسع الدول المنتجة للبترول فى صناعة الأسمنت للعمل بأجور لا يمكن منافستها فى ظل القوانين السارية .

– تأخر شركات المقاولات فى تنفيذ الانشاءات المدنية اللازمة للتوسعات والمشروعات الجديدة مما يؤدى الى تأخير بدء الانتاج .

التوصيات

وفى ضوء ما تقدم يوصى المجلس بالآتى :

أولا: توصيات خاصة بصناعة الأسمنت :

– وضع خطة الاستثمار فى مجال الأسمنت بحيث يصل الانتاج الى أحد عشر مليون طن سنويا .

– تكامل خطة تنمية صناعة الأسمنت مع التقدم التكنولوجى فى أنماط التشييد والبناء ومراعاة التنمية طويلة الأجل .

– دعم أعمال الانشاءات والتركيبات اللازمة لمصانع الأسمنت وتطوير أساليبها حتى يمكن تحقيق خطة التوسع فى هذه الصناعة . ويقترح النظر فى مدى امكان تخصيص شركة أو أكثر للانشاءات ، وشركة لتركيبات هذه الصناعة .

– دراسة انشاء صناعة معدات مصانع الأسمنت محليا لمواجهة احتياجات هذه الصناعة من معدات ، للاحلال والتجديد والتوسعات .

– دعم صناعة الحراريات اللازمة لصناعة الأسمنت والتوسع فيها بما يتلاءم مع احتياجات هذه الصناعة سواء للصيانة أو التوسعات .

– اعادة دراسة احتياجات الأسواق الخارجية وخاصة الأسواق التقليدية للأسمنت المصرى والتى يفضل فيها عن غيره .

– معالجة تمويل أعمال الاحلال والتجديد بما يؤكد الحفاظ على الطاقات الانتاجية واستمرارها بنفس المستوى من الكفاءة ، وفى هذا المجال يقترح أن يكون لهذه الصناعة حرية توفير النقد الأجنبى اللازم لمداركة ما يستورد من الخارج والصرف فى حدود التمويل الذاتى المتاح وما يمكن توفيره من تمويل اضافى ، حيث ان أعمال الاحلال والتجديد فى هذه الصناعة تعتبر ذات طبيعة خاصة .

– وضع خطة تدريب مكثفة فى مجالات العمل المختلفة لضمان تزويد الصناعة المحلية ومتطلبات البلاد العربية والأفريقية بالعمالة الفنية المدربة .

– تشجيع قيام بيوت الخبرة الاستشارية المصرية لضمان استمرار التقدم التكنولوجى والمحافظة على الخبرة المصرية المتراكمة فى هذه الصناعة والتى بدأت من حوالى نصف قرن .

ثانيا : توصيات عامة :

– النظر فى السياسة السعرية للانتاج المحلى بما يتناسب مع الاسعار العالمية ووضع صيغة مرنة لهذا التناسب .

– وضع معايير أساسية لاختيار مواقع المصانع الجديدة وخاصة فيما يتعلق باحتياجات مناطق التوزيع .

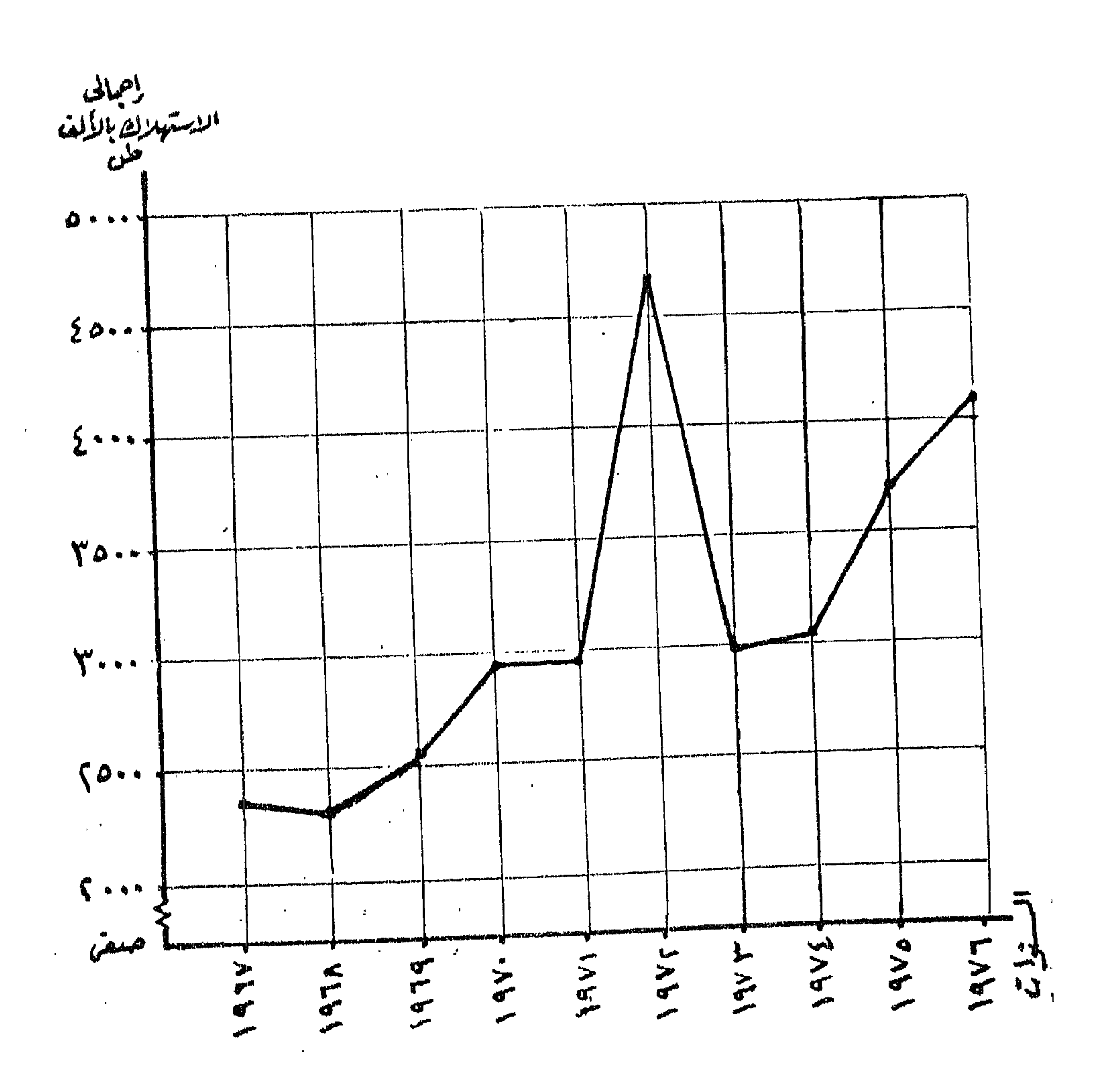
– تمويل المشروعات الجديدة والتوسعات طبقا للبرامج المخططة للتنفيذ فى مواعيدها المقررة لضمان تحقيق الخطة .

– زيادة طاقة قطاع الانشاءات حتى يمكن تنسيق الطاقات المتاحة مع حجم الانشاءات المطلوبة لتجنب الآثار السلبية نتيجة قصور التنفيذ .

– وضع اسلوب جديد لتأمين خامات الانتاج المستوردة بما يجنب الوحدات التوقف نتيجة نقص حصص العملة الأجنبية المخصصة لاحتياجات التشغيل بالطاقة الكاملة ، وخاصة فى الصناعات التى يزيد فيها الطلب على الانتاج وتستكمل الاحتياجات بالاستيراد .

– النظر فى توازن معدلات أجور العمالة المتخصصة مع معدلات الاجور خارج القطاع العام .

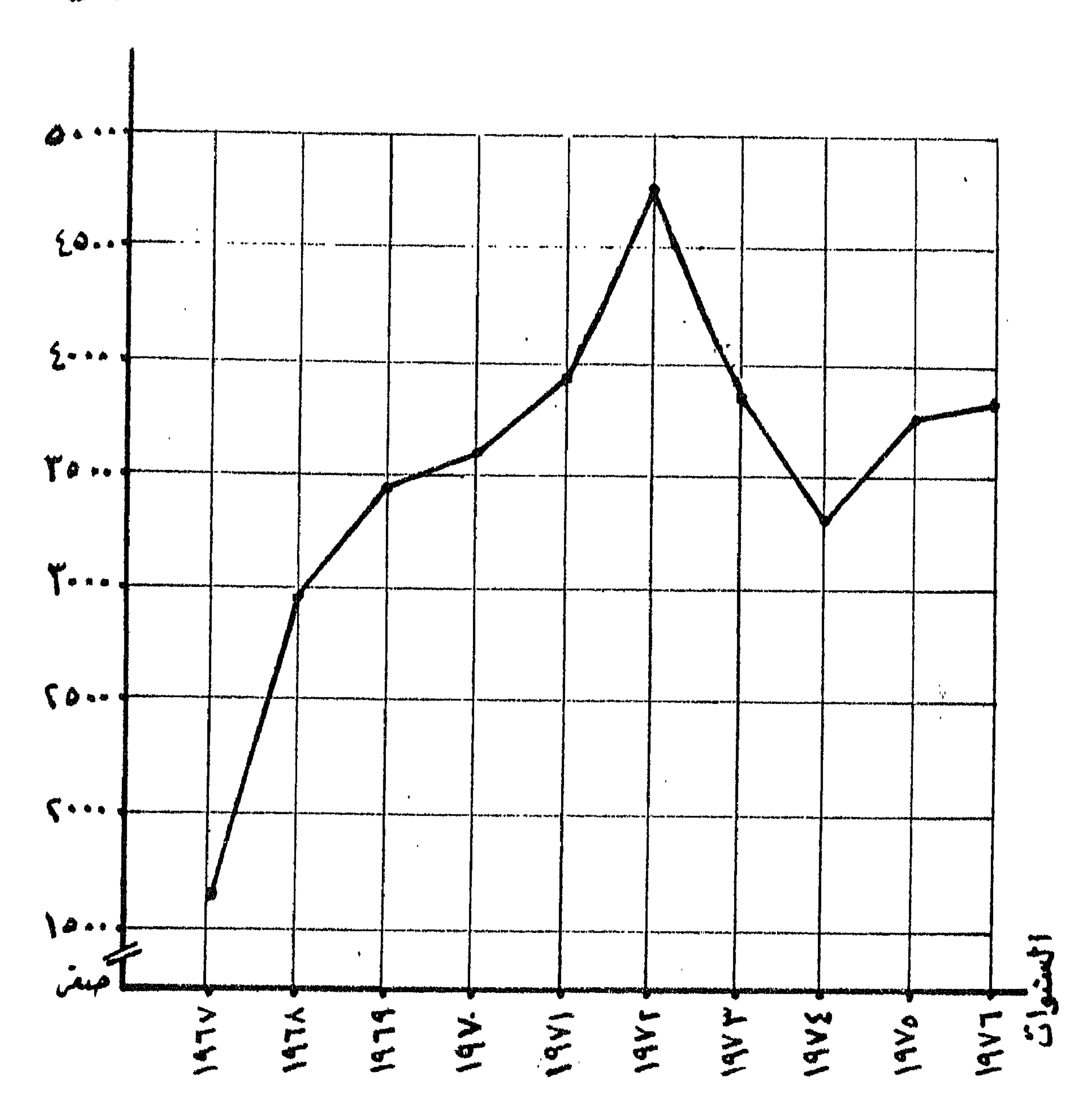
تطور الاستهلاك الفعلى من الاسمنت المتاح من الانتاج المحلى والمستورد

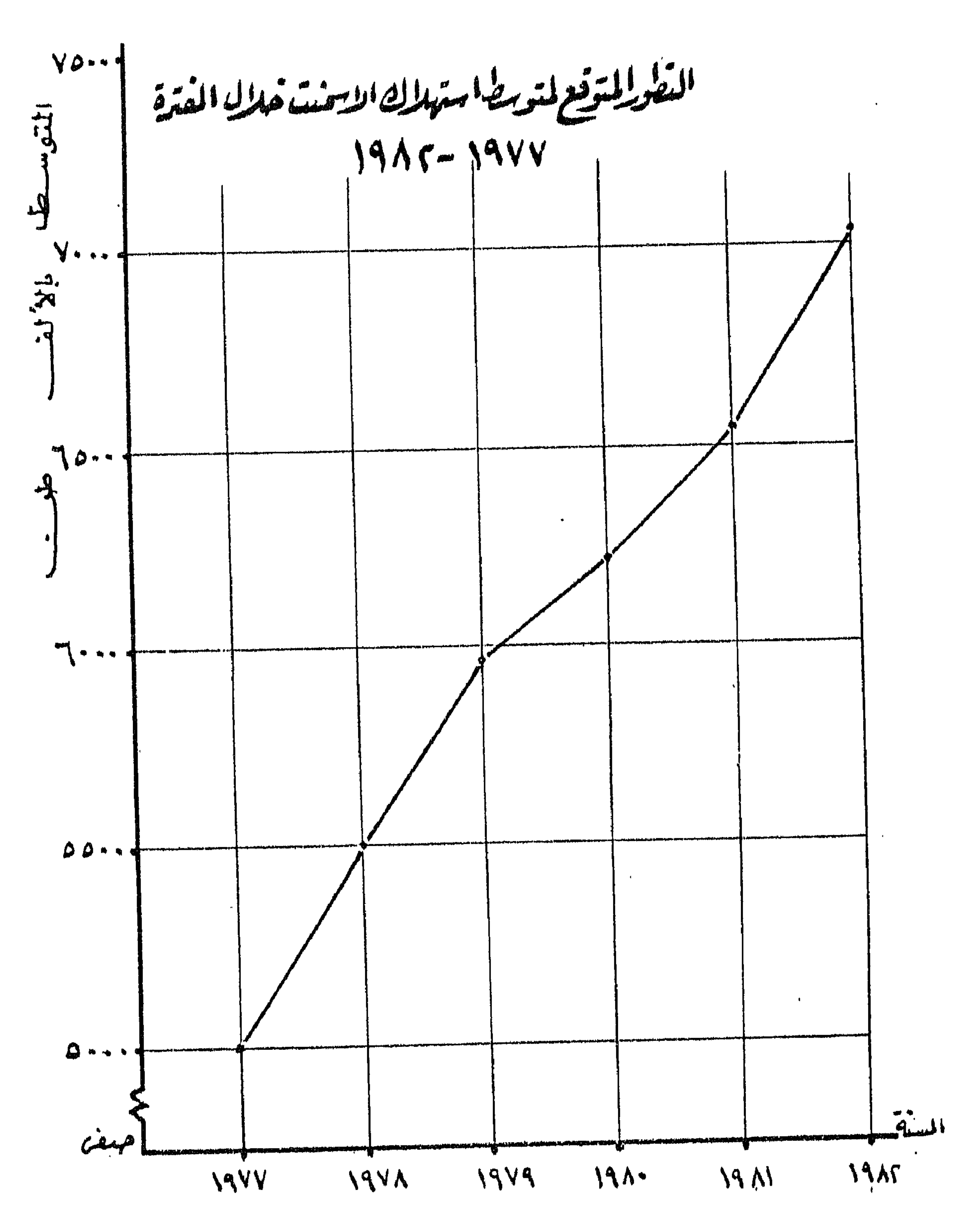


تطور الانتاج الفعلى للمصانع القائمة للاسمنت خلال الفترة

من ٦٧- ١٩٧٦

اجمالى الانتاج بالألف طن




التطور المتوقع لمتوسط استهلاك الاسمنت خلال الفترة
١٩٧٧ - ١٩٨٢
المتوسط بالألف طن
٧٥٠٠٠
٧٠٠٠٠
٦٥٠٠٠
٦٠٠٠٠
٥٥٠٠٠
٥٠٠٠٠
صفر
السنة
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢

جدول (٣)
انتاج المصانع القائمة بدون توسعات

بالألف طن

اسم الشركة	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢
شركة أسمنت بورتلاند طره المصرية	١١٥٠	١٢٠٠	١٢٥٠	١٢٥٠	١٣٠٠	١٣٠٠
شركة اسمنت بورتلاند بحلوان	١١٦٥	١١٦٥	١٠٧٥	١١٦٥	١١٦٥	١١٦٥
الشركة القومية لانتاج الاسمنت	٦٦٠	٦٦٠	٣٠٠	٣٠٠	٦٦٠	٦٦٠
شركة الاسكندرية لأسمنت بورتلاند	٥٢٥		٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
الاجمالي	٣٥٠٠	٣٤٢٥	٣١٢٥	٣٢١٥	٣٦٢٥	٣٦٢٥

جدول (٤)
الانتاج من المصانع القائمة والتوسعات والمشروعات الجديدة لصناعة الأسمنت في مصر

بالألف طن

المشروعات	الطاقة التصميمية	الانتاج السنوى المتوقع					
		١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢
المصانع القائمة	٤٠٨٥	٣٥٠٠	٣٤٢٥	٣١٢٥	٣١٢٥	٣٦٢٥	٣٦٢٥
توسيع الشركة القومية لانتاج الأسمنت	٨٥٠	-	٥٠	٦٥٠	٧٢٠	٨٥٠	٨٥٠
توسيع شركة الاسكندرية لاسمنت بورتلاند	٣٥٠	-	٢٢٤	٣٠٠	٣٥٠	٣٥٠	٣ ٠
توسيع شركة اسمنت بورتلاند طره المصرية	٧٢٠	-	-	٣٥٠	٦٥٠	٧٢٠	٧٢٠
مشروع تحويل فرن ٧ للعمل بالطريقة الجافة بشركة اسمنت حلوان	٧٠٠ (١)	-	-	-	٢٢٥	٩٨٥	١٠٠٠
مشروع اسمنت اسيوط	٥٣٠ (٢)	-	-	-	-	٣٠٠	٤٠٠
مشروع اسمنت السويس	١٠٠٠	-	-	-	٦٠٠	٨٠٠	٩٠٠
مشروع اسمنت شرق المعادى	١٠٠٠	-	-	-	-	٦٠٠	٨٠٠
التوسيع الثالث بالشركة القومية	٩٠٠	-	-	-	[illegible]	٨٠٠	٩٠٠
التوسيع فى اسمنت حلوان	١٠٠٠	-	-	-		٣٠٠	١٠٠
		٣٥٠٠	٣٧٠٠	٤٤٢٢	٥٩١٥	٩٢٣٠	١٠٣٤٥

(١) الطاقة التصميمية المذكورة تمثل الزيادة فى انتاج الفرن رقم (٧) بعد تحويله الى الطريقة الجافة .
(٢) يقترح زيادة طاقته الانتاجية الى مليون طن سنويا

الصناعات الالكترونية

بدأت الصناعات الالكترونية من خلال الاتصالات السلكية واللاسلكية الا انها دخلت تدريجيا فى الحياة العامة والخاصة للافراد ، فأصبحت ركيزة للاعلام عن طريق الاذاعة والتليفزيون ، واداة للترفيه خاصة فى أجهزة التسجيل الصوتى ، وأخيرا فى أجهزة الفيديو لتسجيل الصورة والصوت معا .

كما اصبح للصناعات الالكترونية دور اساسى فى ميدان الصناعات الحربية ، وخاصة فى ادارة العمليات الدفاعية ، فان شبكات الرادار والصواريخ ووحدات الدفاع الجوى لابد أن ترتبط فى الحرب الحديثة بشبكات استطلاع واستكشاف وانذار ، وكلها تعتمد على معدات الاتصال الالكترونية ، كما تعتمد على العقول الالكترونية . ولقد أصبح التفوق فى الطيران الحربى معتمدا على ما تزود به الطائرات من أجهزة الكترونية متفوقة .

كما أدى استخدام المعدات الالكترونية على نطاق واسع ، الى إفساح المجال لاستخدام الاثير كمجال للحرب الهجومية ، لافساد الاتصال او الاستكشاف .

وللالكترونيات دور انسانى هام ، فقد زودت الاطباء بوسائل الرؤية والكشف على الاجزاء الداخلية للجسم ، والعلاج الاشعاعى . كما استخدمت فى تدعيم الحواس مثل السمع ، بل اصبحت الاجهزة الالكترونية تزرع داخل الجسم لتنظيم ضربات القلب مثلا .

كذلك فقد لعبت الالكترونيات دورا كبيرا فى حركة المواصلات بمختلف انماطها ، سواء كانت على الطرق أو السكك الحديدية . وآخر الاتجاهات المستقبلية هو ادخال نبائط الكترونية للتحكم فى معدات السيارة ، مثل تنظيم احتراق الوقود أو مراقبة السير ، أو التبريد ، بحيث يتم كل ذلك بتحكم الكترونى يتولاه عقل الكترونى صغير .

ويعتمد هذا التنوع والتطور فى الانتاج الالكترونى على تكنولوجيا تطورت فى نوعيتها تطورا سريعا ومتواليا . وقد كانت صناعة الاجهزة الالكترونية تعتمد على مكونات أو أجزاء الكترونية أساسية ، وهى انتاج وحدات المقاومة المختلفة أو وحدات الكثافة أو الملفات الهوائية ، أو الملفات ذات القلوب الحديدية . وكانت صناعة الاجهزة الالكترونية تتم من هذه المكونات، وباستخدام الصمام الالكترونى، وهو اساس للدوائر الالكترونية يتم فيه اطلاق الالكترونات فى فراغ داخل الغلاف الزجاجى .

وكان حجم الاجهزة المنتجة بطبيعة الحال متناسبا مع حجم مكوناتها الاساسية وأهمها الصمامات ، فكانت الاجهزة كبيرة الحجم وتوضع فى صناديق أكبر حجما . وفى خلال الحرب العالمية الثانية ، حدث تطور هام بابتكار الترانزستور الصغير الحجم الذى حل محل الصمام الكبير ، مما أتاح تطوير التصميمات الالكترونية وجعلها تتجه الى صغر الحجم ثم سارت حركة التطوير حتى امكن صناعة العقل الالكترونى الصغير من بضع رقائق يمكن حفظها جميعا فى علبة صغيرة تحفظ فى الجيب .

وقد اتجه تطور تكنولوجيا الالكترونيات الى استخدام الالكترونات داخل المواد النصف الموصلة ، بدلا من استخدام الالكترونات التى تطلق فى الفراغ داخل الصمامات ، وكذلك استخدام سطوح ذات خواص بديلة لوحدات المقاومة المعتادة أو وحدات الكثافة capacity بدلا من المكثفات السابقة ، وسطوح موصلة تدمج مختلف العناصر بعضها مع بعض ، وكل ذلك فى حدود المقاييس الم... جزء من مليون من المتر .

ورغم أن هذا الاتجاه التكنولوجى للالكترونيات الميكرونية يمتد

استخدامه الى مختلف الانتاج الالكترونى ، فما زالت انواع من الانتاج الالكترونى – مثل أجهزة الارسال اللاسلكى ذات القدرة التى تزيد عن ١ ك – تعتمد فى عملها على الصمام الالكترونى وعلى المكونات الالكترونية المنفصلة .

الانتاج الالكترونى والاحتياجات المستقبلة فى مصر

بدأ الانتاج الالكترونى فى مصر فى مجال محدد من قطاع السلع الاستهلاكية ، بقيام بعض وحدات انتاج محدود لاجهزة الراديو ، خصوصا الطرازات الشعبية . ولكن البداية الجدية للصناعات الالكترونية فى مصر تمثلت فى انتاج اجهزة التليفزيون .

ويبلغ ما تم انتاجه ، ابتداء من ١٩٦٠ وما ينتظر انتاجه حتى ١٩٨٠ من اجهزة التليفزيون ١٣٥٤٩٨٦ جهازا ومعدل الانتاج السنوى المقدر بالخطة ابتداء من ٧٧ – ٨٠ ، هو ١٤٥ ألف جهاز سنويا .

أما الاحتياجات المستقبلة ، فيمكن تقديرها قياسا على معدل درجة الانتشار التى تمت فى السنوات الماضية – بمعدل يبدأ بمقدار ١٦٠ ألف جهاز سنة ١٩٧٧ ، وتزداد الى ٢٨٦ ألف جهاز فى سنة ١٩٨٦ و٤٠٠ ألف جهاز سنة ١٩٩٠ ، ثم ترتفع الى ٧٣٥ الف جهاز سنة ٢٠٠٠ .

ومجموع ما يلزم انتاجه من أجهزة التليفزيون ، خلال السنوات من ١٩٧٨ / ١٩٨٦ هو حوالى ١,٧ مليون جهاز ، قيمتها حوالى ٣٠٠ مليون جنيه ، على اساس أن ٢٠ ٪ منها ستكون من اجهزة التليفزيون الملون . ويبلغ ما سوف يحتاج اليه الاعلام خلال الفترة حتى سنة ٢٠٠٠ حوالى ٨,٥ مليون جهاز تليفزيون .

أى ان قيمة الانتاج السنوى من اجهزة التليفزيون ، يمكن أن تصل الى حوالى ٣٥ مليون جنيه سنويا فى المتوسط ، تقابل ٨ مليون قيمة الانتاج فى سنة ١٩٧٦ .

ظروف الانتاج الالكترونى فى مصر

رغم أنه قد حدثت طفرات فى اساليب هذا الانتاج على النطاق العالمى الا انه بالنسبة للشركات المصرية فان الانتاج ما زال على نفس المستوى الذى بدأ به ، على اساس شراء اطقم من المكونات الالكترونية ، مختصرة بذلك الجهد الصناعى الى عملية تجميع ومراقبة الجودة ، فى حين ان الانتاج الصناعى المتكامل للاجهزة الالكترونية يجب ان يتم فى مراحل أهمها :

مرحلة تصميم المنتجات ، ومرحلة انتاج النماذج ، ثم مرحلة تنفيذ المكونات .

ولقد ادى هذا الوضع الى ان اصبحت مصانع الاجهزة الالكترونية فى مصر سوقا لاطقم مفككة من اجهزة التليفزيون أو الراديو ، توردها الشركات الاجنبية باثمان تحول دون المنافسة ، كما انها تحول تماما دون وقوف الشركات المصرية على قدميها . ولهذا فان هذه الشركات تعانى من مشاكل متشابهة تنحصر فيما يأتى :

– انخفاض الطاقة عن الطاقة الانتاجية ، لعدم توفر مستلزمات انتاجها من اطقم للاجهزة المفككة يجرى استيرادها بالعملة الصعبة .

– ارتفاع تكلفة التجميع ، مما يرفع ثمن الجهاز حيث تصل القيمة المضافة الى ٤٣ ٪ ، بينما هى لا تزيد عن ٣٠ ٪ عادة .

ولا بد من الاشارة الى أن خطوات تطوير انتاج اجهزة التليفزيون ، كانت قد وصلت فى شركة النصر للتليفزيون الى انتاج حوالى ٧٠ ٪ من اجزاء مكونات كل جهاز ، ولكنها أوقفت لعوامل خارجه عن مسئولية الشركة الى سياسة استيراد أطقم المكونات ، الا أنها بدأت مرة أخرى فى انتاج المكونات ، بالاتفاق مع احدى الشركات الالمانية .

ومن المؤكد ان المصلحة العامة فى شقيها الاجتماعى والاقتصادى ، تستدعى بقاء وحدات الانتاج القائمة بانتاج الراديو والتليفزيون وهذه الشركات هى :

– شركة النصر للتليفزيون .
– الشركة العربية للترانزستور .
– الاجهزة الالكترونية والكهربائية (فيليبس) .
– شركة بنها للصناعات الالكترونية .

والمستقبل الذى حددته كل شركة فى صورة خطط المستقبل ، وان كان يدل على مدى دخول هذه الشركات فى مرحلة تطوير – الا انه غير كاف لعلاج المشكلة كاملة .

وتتلخص أوجه التطور في الآتي :

– ايجاد ارتباط وتنسيق اقتصادي وصناعي بين الشركات القائمة .

– سرعة انهاء مرحلة استيراد اطقم المكونات ، والسير قدما في تصنيعها محليا اعتمادا على اتفاقيات المعونة عن تصنيع كامل ، وعلى جهود مراكز البحوث ، وخاصة مركز بحوث الصناعات الالكترونية .

– العناية التامة بتكوين طبقة وسطى من القيادات الفنية ، التي تملك القدرات اللازمة لتولي مسئولية التصميم والابتكار في مجال انتاج الاجهزة الاستهلاكية الالكترونية .

الالكترونيات الصناعية

انتاج سنترالات ومعدات الاتصال التليفونية :

اسست الشركة المصرية لصناعة المعدات التليفونية وبدأت انتاجها سنة ١٩٦٣ في نوعين :

أولا : السنترالات العامة من طراز كروسبار والسنترالات الخاصة .

ثانيا : العدد التليفونية .

وتعتمد الشركة المصرية على اتفاق مع شركة اريكسون السويدية في الحصول على المعونة الفنية ، كما تتحدد طاقتها الانتاجية من السنترالات العامة والعدد التليفونية على ضوء احتياجات هيئة المواصلات ، وقدرت بثلاثين ألف خط للسنترالات العامة ، و ١٠ آلاف خط للسنترالات الخاصة و٧٠٠٠ عدة تليفونية . وتقدر نسبة التصنيع المحلي من مختلف المنتجات على النحو التالي :

× السنترالات العامة ٦٥٪ من اجمالي قيمة معدلات السنترالات .

× السنترالات الخاصة ٦٠٪ من اجمالي القيمة .

× العدد التليفونية حوالي ٨٤٪ من اجمالي القيمة .

وقد نهجت الشركة نهجا سليما من ناحية التصنيع الوطني ، الا أن مقدار متوسط الانتاج طيلة سنوات عمر الشركة ، هو حوالي ٩٠٠٠ خط من السنترالات العامة فقط ، كما أن الشركة قد عانت من عدم مبادرة الهيئة الى سحب انتاج الشركة أولا بأول أو سداد قيمته في الوقت المناسب ، مما جعل قدرا من الصعوبات التي أدت الى تدهور مرفق التليفونات ينعكس على الشركة .

هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فان الشركة كانت تتلقى البيانات الفنية عن التطورات والتحسينات اللازمة من شركة اريكسون السويدية . الا أن الشركة المصرية لم تسعفها ظروف تمويل هذه التحسينات في الانتاج مما أدى الى استمرار الشركة في انتاج الطرازات القديمة ، الأمر الذي أدى الى استحالة دخولها في سوق التصدير رغم ظروفه المناسبة .

الدخول في انتاج السنترالات الالكترونية :

طرأ على شبكات الاتصال تطورات هائلة ، تنذر باتجاهين في انتاج المعدات :

الأول : التحول في نظام الاتصال التليفوني الاوتوماتيكي الى استخدام المعدات التي تعتمد على انتاج الدوائر المتعددة الاندماج والتي تستخدم رقائق السيليكون .

الثاني : ان الاتصال الخارجي بين المشتركين في شبكة التليفون الاوتوماتيكي وبين السنترالات العامة ، سوف يستخدم شبكة كابلات أصغر من المستخدمة حاليا ، والتي تعتمد على استبدال الاشارات الصوتية التي يجري نقلها بنوع من الاشارات الرقمية المعادلة ، مما سوف يؤدي الى تضمين العديد من الاتصالات التليفونية (المشتركين) على المجرى السلكي الواحد .

ان تقدير الاحتياجات من خطوط التليفون ، يدل على ان عدد الخطوط المطلوبة سوف يتزايد من ١٥٠ ألف خط في السنوات الحالية ، الى ٢٥٠ ألف خط عام ١٩٨٤ ، الى حوالي ٣٠٠,٠٠٠ خط سنويا في نهاية هذا القرن .

وكذلك سوف يزداد الاحتياج إلى أجهزة التلكس إلى حوالي ١٠,٠٠٠ في عام ١٩٨٠ . كما ينبغي أن نأخذ في اعتبارنا أن شبكات نقل المعلومات المطلوبة لأداء خدمات جماهيرية ، أو المطلوبة لربط مرافق عديدة ، سوف تزيد من قيمة المطلوب إنتاجه من مختلف فصائل أجهزة الاتصال بما يعادل ٢٥٠ مليون دولار سنويا في المتوسط ، وهو رقم يدعو الى :

أولا : تطوير انتاج السنترالات الحالية تدريجا الى الانواع الالكترونية الجديدة ، مع زيادة الطاقة الانتاجية لتفي بالاحتياجات المحلية .

ثانيا : بدء صناعة جديدة لانتاج اجهزة الاتصالات الالكترونية بمختلف فصائلها ، والتى تلزم لشبكات الاتصال خارج السنترالات .

العقول والحاسبات الالكترونية باللغة العربية:

يعتمد النمو الحضارى على استخدام العقول الالكترونية فى مجالات لا تتناهى من آفاق الحياة ، ويدل المستقبل على نمو كبير فى استخدام العقول الالكترونية الصغيرة ، حتى ان انتاجها للاستخدام اليومى فى الحياة المنزلية وشيك التحقيق ، بل ان هناك دلائل على ان صناعة السيارات سوف تلجأ الى استخدام هذه العقول الالكترونية ، التحكم فى سير السيارات والاقتصاد فى استهلاك الطاقة .

ولقد تأخر استخدام الحاسبات والعقول الالكترونية فى البلاد العربية لعدم توافر العقول التى تكتب وتخزن المعلومات باللغة العربية .

وقد اثبت تطويع الحاسبات الالكترونية والمبرقات ، وما يماثلها من آلات الكتابة البرقية للتعامل باللغة العربية ، ان هذه اللغة اكثر مناسبة وصلاحية لمثل هذا الاستخدام .

الصناعات الالكترونية الحربية

اهداف الصناعات الالكترونية الحربية :

تهدف الصناعة الالكترونية الحربية الى انتاج الاجهزة والنظم الالكترونية اللازمة للمعدات الحربية المستخدمة بالقوات المسلحة بفروعها المختلفة : الجيش ، القوات الجوية ، الدفاع الجوى ، البحرية ، الاستطلاع .

وتتعدد هذه الاجهزة والنظم لتغطى جميع مجالات وفروع العلوم الالكترونية ، حيث تتلخص اهم المعدات الالكترونية الحربية فى الآتى :

× أجهزة الاتصالات اللاسلكية ونقل المعلومات على الموجات المختلفة.

× اجهزة الرادار بجميع انواعها .

× اجهزة التوجيه والتحكم للصواريخ المختلفة .

× أجهزة الملاحة الجوية للطائرات الحربية .

× أجهزة التشويش والاعاقة الالكترونية .

× أجهزة التصنت وتحديد الاتجاه .

× أجهزة الرؤية الليلية .

× الرؤوس الباحثة الالكترونية .

وتنقسم هذه الأجهزة ، فيما بينها ، حسب طبيعة الاستخدام . فهناك الاجهزة الارضية ، أو التى تركب على الطائرات أو الصواريخ أو على سطح السفن .

صناعة الالكترونيات الحربية فى مصر :

خاضت مصر معارك حربية ، كانت سمتها الاساسية الحرب الالكترونية وتعتبر حرب سنة ١٩٦٧ وحرب ١٩٧٣ من الحروب التى جرى فيها استخدام الالكترونيات كأسلحة فعالة .

ولقد جرى بين سنة ١٩٦٧ وسنة ١٩٧٣ ، أكبر استعداد لتوقى حرب الاثير ، كما استخدمت المعدات الالكترونية الحديثة فى الدفاع وفى القتال الجوى .

وأصبح من الضرورى الدخول فى مضمار انتاج هذه المعدات ، خصوصا وان الحصول عليها من جهات الانتاج الاجنبية يخضع للعلاقات السياسية ، كما أنه يكلف كثيرا .

وليس ادل على ضرورة هذا الاتجاه ، من ان التخطيط الاسرائيلى فى مجال انتاج الالكترونيات قد بدأ فى مراحله الاولى فى انتاج هذه الاحتياجات العسكرية ، ولم يكن التركيز على انتاج الاجهزة الاستهلاكية. ولقد نما انتاج الاجهزة العسكرية الى الحد الذى جعل اسرائيل دولة مصدرة لهذا النوع من الانتاج .

وانتاج الالكترونيات العسكرية يحتاج الى دقة صناعية ، ومستوى فى الجودة أعلى من أى انتاج الكترونى آخر ، ولهذا فان وحدات هذا الانتاج تعتبر عاملا لرفع مستوى الانتاج الالكترونى المدنى .

الالكترونيات الحربية وشركة بنها للصناعات الالكترونية :

رغم ان تأسيس هذه الشركة كان قائما على أساس الانتاج الحربى الا انها اتجهت فى مراحلها الاولى الى الانتاج المدنى من الاجهزة الترفيهية ولكنها عادت الى ممارسة دورها الاساسى ، فقامت بانتاج بعض معدات الاتصال للقوات المسلحة . ومن الضرورى ان تزود هذه الشركة بكافة مقومات الانتاج الالكترونى الحربى ، سواء من ناحية المعدات أو من ناحية الافراد . ويعتبر من المقومات الاساسية تأسيس قاعدة علمية راسخة فى هذه الشركة بالتعاون العلمى شرطا فى كافة عقود توريد الاسلحة الاخرى للقوات المسلحة .

وتنبغى الاشارة الى أن شركة النصر للتليفونات ، قد بدأت منذ سنة ١٩٦٧ فى تجميع بعض انواع اجهزة التراسل الحربية ، وما زالت مختصة بانتاج بعض انواع هذه الاجهزة الخاصة .

البحوث والتدريب فى مجال الصناعات الالكترونية المصرية

البحوث التطبيقية والأساسية والتدريب :

تتميز مراكز البحوث التطبيقية بالتجهيز المعملى الجيد ، فى حين لا يتوفر الباحثون والعمالة الجيدة ، وذلك بسبب هجرة العاملين بهذه المراكز أما الى الدول العربية أو إلى قطاعات العمل الأخرى ، مما يحتم وجود كادر خاص للبحوث التطبيقية مماثل لكادر الجامعات ، مع اخذ البحوث التطبيقية فى الاعتبار عند الترقية ، اما مراكز البحوث الأساسية فتتميز بتوفير افراد علميين جيدى الاعداد بدون تجهيز معملى مناسب .

وقد انصرفت مراكز البحوث الاساسية الى الرسائل العلمية النظرية التى يتم اختيار موضوعاتها حسب التكوين العلمى للباحثين .

وعلى ذلك فمن الضرورى توزيع العمل وتنسيقه بين مراكز البحوث التطبيقية والأساسية ، وكذلك توزيع العمل بين مراكز البحوث التابعة لقطاعات الخدمات ، ومراكز ووحدات البحوث التابعة للصناعة .

وتجدر الإشارة إلى أهمية التدريب وإكساب الخريجيين اكبر قدر من المعرفة بالتطورات الحديثة ، والتاكيد على المعرفة العملية ، وذلك بالتركيز على التدريب العملى واعداد المعامل والقيام بالتجارب، كما انه من الضرورى اذكاء روح الهواية منذ الطفولة والمنافسة العلمية بتكوين الجمعيات العلمية فى الاندية والمدارس والجامعات ، ويتطلب ذلك اعداد سوق القطع الالكترونية ، ليمكن تحقيق هذه الاهداف .

التوصيات

وعلى ضوء ماتقدم فقد انتهى المجلس الى التوصيات الآتية :

× لما كان انتاج المعدات الالكترونية يرتبط بالتنمية الاقتصادية ، ويتجه الى استثمار رؤوس الاموال مع تشغيل القوى العاملة ، وفى نفس الوقت يعتبر ضرورة لتحقيق الامن والاستقلال بدخول الالكترونيات فى اساليب الحرب الحديثة ، مما جعل قيام صناعة المعدات الالكترونية معادلا فى اهميته لصناعات التسلح الاخرى .

ولما كانت المعدات الالكترونية تدخل فى كافة النشاطات العصرية مما يجعل التخلف فى صناعات المعدات الالكترونية تخلفا حضاريا .

فان المجلس يوصى بان يكون قيام الصناعات الالكترونية على الاسس الآتية:

- اساس استراتيجى ، كاساس أول ، مع الالتزام بالانتاج الاقتصادى ومع العناية بمراكز البحوث المتعلقة بهذا الانتاج ، للقيام بدورها الهام فى التطور الشامل لمختلف انواع الصناعات الالكترونية .
- اساس اقتصادى له صفة التأمين لمرافق الاتصال ، وذلك بانتاج الاجهزة الالكترونية الصناعية ، سواء لاجهزة الاتصال أو التحكم أو القياس .
- اساس اعلامى ثقافى ، وذلك باستمرار الانتاج الحالى مع تطويره للاجهزة الالكترونية الاستهلاكية .
- اساس الجدوى الاقتصادية وذلك بالنسبة لصناعات المكونات الالكترونية .

× تجميع شركات القطاع العام للصناعات الالكترونية فى وحدة اقتصادية وفنية ، بما يحقق تنسيق الانتاج وتكامله وعدم تضاربه ، ولا يعنى ذلك دمج الكيانات الصناعية القائمة ، بل يمكن ان يتم مثلا عن طريق انشاء شركة أم قابضة لرأس المال ، تعمل على تخطيط الانتاج وعلى قيام المؤسسات الفنية الضرورية لتنفيذ سياسة تصنيع متوالية ، بما يؤدى الى خلق كيانات صناعية وافية ومتعاونة ، وبما يخدم انتاج انواع الاجهزة الالكترونية الاستهلاكية التى تطابق ظروف المجتمع واحتياجاته .

× ان يكون التخطيط للصناعات الالكترونية تفصيليا ، بحيث لا يكون قاصرا على تحديد كميات وقيمة الانتاج ، بل يمتد الى استكمال مراحل صناعية ذات قيمة ، تخرج بالوضع الحالى للصناعات الالكترونية تدريجيا من عنق الزجاجة ، الذى يجعل منها سوقا للاجهزة المفككة التى توردها الشركات الاجنبية وبالاسعار التى تجعل سعر البيع عبئا على المستهلك ، وتعوق القيام بالمنافسة الخارجية ، وان يفرض هذا التخطيط على الشركات الالكترونية ادخال مراحل الصناعة الاساسية ، والتى تبدأ بتصميم المنتج والحصول على مكوناته من الشركات العالمية المتخصصة فى انتاج المكونات واضافة انتاج بعض المكونات الخاصة بالجهاز محليا ، ومن المناسب ان يكون من سياسة الدولة تشجيع التعمق الصناعى

ووضع نوع من الحوافز المشجعة له .

× ان تتغير سياسة اتفاقيات المعونة الفنية بحيث تكفل نقل الاسرار الصناعية الاساسية مثل :

– اساليب التصميم وحقوق الابتكارات المتعلقة بها ، مع تدريب بعض القيادات الصناعية المصرية فى الشركات الاجنبية صاحبة حقوق المعرفة .

– نقل تكنولوجيا الصناعة الالكترونية الحديثة ، والتى تزخر بالاساليب الصناعية الجديدة ، وخاصة صناعة المواد الشبه الموصلة واستخدامها فى انتاج نبائط الدوائر المتكاملة البسيطة أو المتعددة .

مع رفع القيود على حرية استيراد المكونات المفككة من الجهة التى ترى الصناعة المحلية ملاءمة الاستيراد منها . على ان ترتب المصانع المحلية نفسها على استيراد المكونات حسب نوعيتها ومن جهة الصناعة المتخصصة وايقاف عملية استيراد الاطقم المفككة . على ان تكون الحماية الجمركية متلائمة مع مراحل النمو الصناعى ، مع وضع نظم تحفز الشركات الى التصدير وتعزز جهودها فى هذا السبيل .

× وحدات البحوث فى شركات الصناعات الالكترونية :

نظرا للطبيعة الخاصة للمعدات الالكترونية والتى تجعل الاساس العلمى جوهر هذه الصناعة ، فانه ينبغى قيام وحدات بحوث صناعية فى كل شركة منتجة للمعدات الالكترونية .

ومن الضرورى تحديد مفهوم البحث الصناعى ، على اساس انه متابعة التطور العلمى والصناعى بقصد استمرار تطوير الانتاج ، وابتكار انواع المعدات المتقدمة . ولهذا فان دور وحدات البحث الصناعية فى الشركات يكون على النحو التالى :

– القيام بوضع التصميمات والنماذج للمعدات الجديدة ، والتى يجرى انتاجها وفق مواصفات محددة تقابل احتياجات السوق أو احتياجات الخدمات .

– اجراء ومتابعة تنفيذ اتفاقيات المعونة الفنية مع الجهات الاجنبية حتى تستوفى الصناعة المحلية حقها كاملا من هذه الاتفاقيات . والا يقتصر ميدان هذه الاتفاقيات على حقوق انتاج الاجهزة والمعدات ، بل يمتد الى التدريب فى مراكز الدراسة والبحوث الاجنبية ، ونقل الاساليب الصناعية المتطورة .

– ان تكون هذه المراكز جزءا لا يتجزأ من ركائز الانتاج ، وان تنهض بنصيبها من المسئولية الاقتصادية التى تتحملها الشركة ، بحيث لا يكون عمل وحدات البحوث اضافيا أو كماليا .

× وحدات البحوث التطبيقية والأساسية :

سبق ان تأسست عدة مراكز بحوث تطبيقية الكترونية تابعة لمرافق الخدمات مثل :

اتحاد الاذاعة والتليفزيون ، ووزارة المواصلات ، المركز القومى للبحوث ، ووزارة الصناعة . وتعتبر هذه المراكز ركائز يمكن ان تلعب دورا هاما ، سواء فى تأسيس صناعات الكترونية جديدة ، أو فى تدعيم الشركات القائمة .

كما الحق بالجامعات المصرية عدة مراكز بحوث الكترونية تبذل نشاطا فى مجال البحوث الاساسية والتطبيقية .

وتتعرض مراكز البحوث المشار اليها لظروف مختلفة ، تبعدها عن القيام بالدور الفعال فى خدمة الصناعة أو المرافق . واتجه اغلبها الى مجال الدراسات التى تؤدى الى الحصول على الدرجات العلمية . بصرف النظر عن اثر هذه الدراسات فى التنمية المحلية . كما انها تتعرض لوضعين مختلفين هما : قلة العاملين فى مراكز البحوث التطبيقية وهجرة من يحصلون على الدرجات العلمية الى الخارج ، أو الى حيث يتوفر الكسب المجزى ، رغم انه تتوفر فى اغلبها امكانات البحث العلمى ومعداته ونفقاته . اما فى الجامعات فتتوفر الطاقة العلمية وتقل الامكانات المعملية .

ولهذا فانه من الضرورى :

– القاء مسئولية التطوير والتخطيط البعيد المدى على كاهل مراكز البحوث التطبيقية ، لربطها بالجهات التابعة لها والتى انشئت من اجلها .

– ان ترتبط هذه المراكز بالانتاج الصناعى ، وان تتحمل مسئولية وضع المواصفات والتصميمات للاجهزة اللازمة لمختلف المرافق .

– ان تتبعها وحدات لانتاج نماذج للمعدات الالكترونية .

وقد نجحت تجربة مثل هذا المركز فى هيئة الطاقة الذرية . حيث أتم المركز انتاج نماذج من أجهزة القياس ، مما وفر على جهات كثيرة استيراد مثل هذه الاجهزة من الخارج .

× التدريب وتكوين القيادات الفنية :

لقد امتد التعليم الهندسى والجامعى امتدادا افقيا ، وتعددت اقسام الهندسة الالكترونية أو الاتصالات أو هندسة الآلات الحاسبة فى مختلف

الجامعات ، ويتخرج عدد يفوق الاحتياجات الحالية ، رغم النقص البالغ في القيادات المتخصصة التى اكتسبت خبرة هذا العمل ، سواء في المصانع أو مرافق الخدمات . ويبدو ان هناك فجوة واسعة بين ذوى الخبرة والتخصص وبين الخريجين الجدد . ومن الطبيعى ان يحدث امتصاص متوال للخبرات المحلية . حيث يتطلعون الى العمل بالخارج ، التماسا للحصول على أجور أعلى مما يحصلون عليها محليا .

ولهذا فمن الضرورى ان يتجه التعليم اتجاها يضمن اكتساب الخريجين لاكبر قدر من التطورات الحديثة ، وخصوصا في المجالات التكنولوجية . ومن الاتجاهات التى يوصى بها المجلس :

– تعميم التجارب التوضيحية بالوسائل الالكترونية .

– استخدام المعدات الالكترونية الحديثة في القياسات والتجارب المعملية .

– التدريب العملى للطلاب داخل المصانع الالكترونية .

– انشاء دراسات قبل البكالوريوس أو بعده ، لتعليم الطلاب والمهندسين التصميم باستعمال الحاسبات الرقمية . وكذلك فانه على كافة المصانع الالكترونية ان تفرد في نظامها اقساما للتدريب، واصدار النشرات والوثائق المحددة لاساليب العمل وطرقه الصحيحة .

وان تنظم اقسام البحوث والدراسات والتصميم في كافة المصانع بحيث يكون تدريب ذوى الاستعدادات الفنية المتميزة جزءا اساسيا من نظامها ، وان تحرص المصانع على الاحتفاظ بمثل هذه الكفايات . وتتيح لها كافة الفرص للاطلاع في الداخل والخارج .

– العناية بمراكز التوثيق والاطلاع وادخال النظم الحديثة للحصول على المعلومات وحفظها ونشرها .

× الدخول في مجال الالكترونيات الصناعية :

وتشمل اساسا معدات الاتصالات (تليفونات ، تلغرافات ، تلكس ، نقل المعلومات) ومعدات الاذاعة والتليفزيون والحاسبات الالكترونية واجهزة التحكم والمعدات الالكترونية الطبية والنووية .

وتاسيسا على ما سبق التوصية به من أن يكون ادخال مثل هذه الصناعات مبنيا على الجدوى الاقتصادية ، فان النظرة العامة لاحتياجات السوق المحلى تدل على وجود جدوى صناعية في مجالين هما:

– مجال الاتصالات .

– مجال الحاسبات الالكترونية باللغة العربية .

في مجال الاتصالات :

يدل النمو المقدر لانتشار خدمة التليفونات على أن عدد خطوط التليفونات المباشرة اللازمة لمقابلة كافة الاحتياجات في مصر هي كالآتى (بالالف)

١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	٢٠٠٠
٧٤٠	٩٥٠	١٧٠٠	٣١٠٠	٤٥٠٠

أى أن الزيادة المطلوبة في عدد خطوط التليفونات حتى سنة ١٩٩٠ تبلغ نحو ٣ مليون خط تليفونى . وتبلغ تكلفة الاجهزة اللازمة للخط الواحد نحو الف دولار.

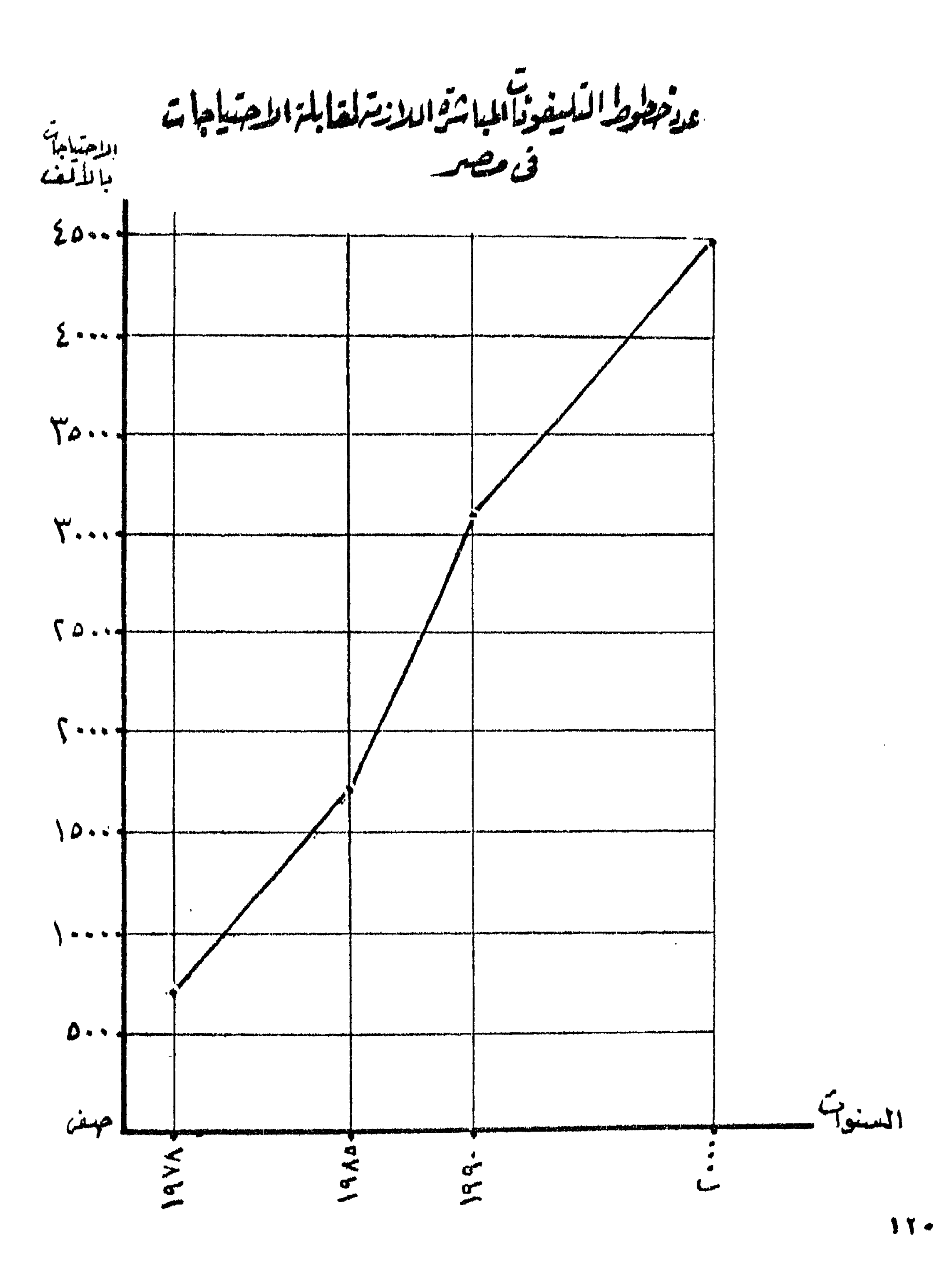
ويستدعى ذلك تنمية الصناعات القائمة لهذا الفرض وهى :

– مصنع معدات التليفونات حيث يتم انتاج اجهزة السنترالات وعدد التليفونات ويمثل انتاج هذا المصنع نحو ٤٥٪ من الثمن الاجمالى لمعدات الاتصال . ويتطلب الامر زيادة انتاج هذا المصنع الى نحو سبعة أمثال الانتاج الحالى ، فطاقته الحالية ٣٠ الف خط والاحتياجات المقبلة تصل الى ٢٠٠ الف خط سنويا في المتوسط ، وكذلك فان تطوير الطرازات المنتجة من الانواع الكهروميكانيكية الى الانواع الالكترونية الجديدة يعتبر ضرورة أساسية .

– تطوير مصنع الكابلات الكهربائية لانتاج احتياجات الشبكة المحلية.

– واستكمالا لخطة انتاج كافة معدات الاتصال ، فانه يجب تأسيس مصنع جديد لانتاج الاجهزة اللازمة لتضمين خطوط الاتصال المتعددة على زوج واحد من الموصلات .

– انتاج مختلف انواع أجهزة التراسل اللاسلكى . حيث تمس الحاجة الى انتاج كميات بحجم اقتصادى مناسب منها . وذلك لتحسين


عدد خطوط التليفونات المباشرة اللازمة لمقابلة الاحتياجات
فى مصر
الاحتياجات بالألف
٤٥٠٠٠
٤٠٠٠٠
٣٥٠٠٠
٣٠٠٠٠
٢٥٠٠٠
٢٠٠٠٠
١٥٠٠٠
١٠٠٠٠
٥٠٠٠
صفر
السنوات
١٩٧٨
١٩٨٥
١٩٩٠
٢٠٠٠

خدمة الاتصالات فى الاقاليم ، وربطها بشبكة أوتوماتيكية موحدة تغطى مختلف أرجاء الجمهورية .

فى مجال الحاسبات الالكترونية :

ترجع قلة استخدام الحاسبات الالكترونية فى البلاد العربية - حيث تمس الحاجة اليها - الى عدم وجود انواع الحاسبات التى تتعامل باللغة العربية السليمة .

واذا قدر الاحتياج الى هذه الحاسبات الالكترونية بمعدل انتشارها الحالى فى اليابان مثلا ، خلال العشر سنوات الماضية - لوجدنا ان المطلوب سوف لا يقل عن ثلاثة آلاف وحدة سنويا ، خصوصا وان هذا الانتاج يصلح للتصدير الى كافة البلاد الناطقة والكاتبة باللغة العربية .

ومن الممكن ان يتضمن انتاج مثل هذه الصناعة بعض انواع معدات الاتصال بالتلكس ، والتى تصمم خصيصا للكتابة بالعربية السليمة ، وان النمو الحضارى الذى تتطلع اليه البلاد العربية يتطلب السيطرة على انتاج الآلات الالكترونية والبرقية الكاتبة باللغة العربية ، وان تطوع التكنولوجيا لهذا الغرض ، بدلا من مسخ الكتابة العربية وتطويعها للتكنولوجيا الخاصة بالكتابة الافرنجية .

× صناعة الالكترونيات الحربية :

تقتضى عوامل الأمن الوطنى امتلاك زمام صناعة وتكنولوجيا وهندسة الالكترونيات الحربية ، اذ أصبحت الحرب الالكترونية تلعب أخطر دور فى العمليات العسكرية ، وأصبح مألوفا ان تمتلك الدولة القدرة على انتاج هذه المعدات ، بل وان تمتلك القدرة على تطويرها أو ابتكار غيرها ، حتى اثناء ظروف القتال .

ولقد سبق ان تأسست شركة بنها للمعدات الالكترونية بغرض اساسى هو : انتاج الأجهزة الالكترونية الحربية ، ورغم ان ظروفا كثيرة عوقت توفير امكانات هذا الانتاج ، الا ان هذا الانتاج تم بنجاح فى بعض الحالات ، ومن الضرورى ان تزود الشركة بكافة الامكانات التى تجعلها قادرة على انتاج الالكترونيات الحربية ، وفق الاتجاهات المتطورة والتى اكتسبت خبرتها فى حرب سنة ١٩٧٣ خاصة .

صناعة الملابس الجاهزة بمصر ومستقبلها

نشأت صناعة الملابس الجاهزة بشقيها النسجى وشغل السنارة (التريكو) ابتداء فى الدول الغربية فى شكل وحدات كبيرة نسبيا ارتباطا بعصر النهضة الصناعية الذى مرت به هذه الدول قبل باقى دول العالم وأخذت تتقدم وتزدهر فى خط متوازٍ مع تقدم شعوبها .

وتتميز صناعة الملابس الجاهزة بأنها صناعة تعتمد أساسا على قدر من العمالة يفوق ما تحتاج اليه الصناعات الأخرى ، لذلك فان عنصر الأجور يلعب دورا أساسيا فى تحديد تكلفة الانتاج وبالتالى مقدرة المصانع على المنافسة ، وقد أدى هذا الى حصول الدول النامية على مركز متفوق نسبيا على الدول المتقدمة من حيث التكلفة ، نظرا لما تتسم به الأجور فى الدول الصناعية المتقدمة من ارتفاع كبير بالإضافة الى اتجاهها الصعودى المستمر بسبب عوامل التضخم الاقتصادى فى هذه الدول مما افسح المجال امام الدول النامية لخوض ميدان صناعات العمالة الكثيفة كصناعة الملابس الجاهزة .

وقد حققت صناعة الملابس تقدما ملحوظا من الناحية التكنولوجية يتمثل فى الماكينات المتطورة التى تحقق نتائج افضل فى العمليات الانتاجية وملاحقة التطور فى أغراض الاستخدام ، ولكن نجاحها يعتمد بالدرجة الأولى على العمالة ذات الكفاية والمهارة العالية .

مقومات صناعة الملابس الجاهزة

وتتطلب صناعة الملابس الجاهزة توافر المقومات الأساسية التالية :

– وجود سوق محلى وخارجى يستوعب انتاج هذه الصناعة .

– توفير خامات من الغزول والأقمشة على مستوى جودة مرتفع نسجا وتجهيزا يساير احدث الاتجاهات العالمية مع توفير الأقمشة المخلوطة التى انتشر استخدامها فى انتاج الملابس فى العالم ، لما تضيفه من ميزات فى الاستعمال ، كعدم تعرضها إلى الكرمشة وعدم حاجتها إلى الكى ، وسهولة العناية بمظهرها ، فضلا عن انخفاض أسعار الألياف غير الطبيعية بالمقارنة بالألياف الطبيعية فى السنوات الأخيرة .

– توفر عنصر الادارة الواعية ذات الخبرة الكبيرة فى مجال هذه الصناعة التى تختلف تماما عن صناعة الغزل والنسيج فى فروعها المختلفة الأخرى سواء فى الناحية الفنية أو الاقتصادية أو التسويقية ، نظرا لما تلعبه الادارة من دور هام فى وضع البرامج وتعديلها كلما لزم الأمر ، وتوفير المرونة الكافية لتحقيق أكبر قدر من الكفاية الانتاجية وخفض نسبة العوادم الى أقل حد ممكن ، نظرا لما تمثله التكاليف من دور أساسى فى تحديد قدرة المنتجات على المنافسة .

– توفر العمالة المدربة ذات الانتاجية المرتفعة التى يمكن من خلالها تحقيق أكبر قدر من الانتاج بجودة عالية وتكلفة ملائمة وكفاية عالية فى تشغيل الماكينات وصيانتها فى أحسن صورة ممكنة .

– توفر مستلزمات الانتاج الأخرى مثل خيوط الحياكة والاكسسوارات (الزراير والسوستة والشرائط والكلف والاستك والدنتيلا ..الخ) ومواد التعبئة بصورة تتلاءم مع الاذواق لما لهذا العنصر من أهمية بالغة فى العرض وجذب العملاء وتسويق الملابس الجاهزة .

– توفر المقاسات التى توائم جمهور المستهلكين لكى تستخدمها الصناعة فى الانتاج ، وتوفر احتياجات اكبر عدد ممكن من المستهلكين فى الداخل والخارج .

– وجود توازن فى الأنواع والجودة والكميات بين المواد الخام المتوفرة للصناعة النسجية (القطن والصوف والألياف غير الطبيعية) وبين كمية الانتاج بالمواصفات المقابلة لهذه الخامات من المنتجات النسجية المختلفة (اقمشة نسجية وتريكو) ، حتى يمكن الوصول لانتاج سليم من الملابس الجاهزة .

– مراعاة سلامة اقتصاديات التشغيل فى جميع المراحل السابقة لانتاج الملابس الجاهزة ، وصولا الى تكلفة اقتصادية مناسبة وبالتالى زيادة قدرة هذه الصناعة على المنافسة .

تطور الصناعة العالمية للملابس الجاهزة

خلال المراحل الأولى من انتقال صناعة الملابس من الدول المتقدمة الى الدول النامية والتى بدأت بوضوح فى الفترة ما بين عام ١٩٦٠ – ١٩٧٠ شاهد العالم تطورا فى انتاج الملابس بالدول النامية ، حيث بلغت نسبة الزيادة فى كمية الانتاج خلال السنوات العشر من ٦١ / ١٩٧٠ حوالى ٢٥٩٪ بينما كانت نسبة الزيادة فى انتاج الدول الصناعية المتقدمة ٢٧٪ فقط وفى دول الكتلة الشرقية بلغت نسبة الزيادة خلال نفس الفترة ٩٤ ٪ .

ومن أهم المؤشرات التى توضح التطور فى حجم الصناعة العالمية للملابس الجاهزة نمو التجارة الخارجية فى هذه المنتجات ، وتشير اتجاهات التجارة العالمية فى هذا المجال الى ما يلى :

– ان نسبة النمو فى حجم التجارة الخارجية فى العالم من الملابس الجاهزة فى الفترة من عام ١٩٧٢ الى عام ١٩٧٥ بلغت ٧١٪ حيث ارتفعت من ٩.٧٧ بليون دولار الى ١٦.٧١ بليون دولار ، بمعدل نمو سنوى قدره ١٧.٧٥ ٪ تقريبا ، بينما بلغ النمو فى حجم التجارة الخارجية من المنسوجات عن نفس الفترة ٥٦.٧٪ بمعدل نمو سنوى ١٤٪ تقريبا .

وهذا يوضح زيادة معدل النمو فى الملابس الجاهزة عن باقى فروع المنتجات النسجية فى التجارة الخارجية .

– كان نمو صادرات الدول النامية من الملابس الجاهزة عن نفس الفترة ١٠٢ ٪ تقريبا ، بينما كان نمو صادرات الدول المتقدمة الصناعية ٥٧.٦٪ والدول الاشتراكية ٦٥٪ تقريبا .

– كان نمو صادرات الدول النامية من الملابس الجاهزة الى الدول المتقدمة ٩٧.٣ ٪ والى الدول النامية المستوردة ١٤٢.٣ ٪ (ولكن بحجم صادرات أقل بكثير من حيث الكمية المطلقة) والى دول الكتلة الشرقية ٦٢.٥٪) .

– أغلب صادرات الدول المتقدمة الصناعية تتم بينها وبين دول

صناعية متقدمة مستوردة ، وقد بلغت نسبة التجارة الداخلية بين الدول المتقدمة الصناعية فى الملابس الجاهزة عن السنوات ٧٢/ ١٩٧٥ : ٨٧,٥٪ و٨٨,٣٪ و ٨٦,٣٪ فى السنوات الأربع على التوالى من مجموع صادراتها للعالم من الملابس الجاهزة .

وكانت نسبة صادرات الملابس الجاهزة الى مجموع الصادرات من المنتجات المصنوعة أعلى فى مجموعة الدول النامية من باقى المجموعات، تليها دول الكتلة الشرقية ثم الدول الصناعية . وكانت هذه النسبة فى الدول النامية تتراوح بين ١٢,٨ ٪ و ١٥,٢ ٪ خلال السنوات الأربع ١٩٧٥/٧٢ ، بينما كانت فى دول الكتلة الشرقية بين ٤,٤٪ و ٤,٩٪ وكانت فى الدول الصناعية بين ٢٪ و ٢,٦٪ . مما يوضح أهمية هذه الصادرات لاقتصاديات الدول النامية .

وتشير نسبة صادرات الملابس الجاهزة لكل مجموعة من مجموعات الكتل الاقتصادية الى أن الدول الصناعية كانت تمثل أعلى نسبة من المجموعات المستوردة للملابس الجاهزة تليها دول الكتلة الشرقية ثم الدول النامية ، وكانت الدول الصناعية تمثل خلال السنوات الأربع ١٩٧٥/٧٢ نسبة ٧٧,٧٪ و ٧٧,٩٪ و ٧٧,٢ ٪ ، ٧٦,٧ ٪ من اجمالى التجارة الخارجية للملابس الجاهزة فى العالم ، بينما كانت دول الكتلة الشرقية تمثل ١٣,٢٪ و ١١,٩ ٪ و ١١٪ و ١٢ عن نفس الفترة وكانت الدول النامية تمثل ٨,٢٪ و ٩ ٪ و ١٠٪ و ٩,٩٪ .

ويتضح من ذلك مدى الزيادة المطردة فى واردات الدول المتقدمة الصناعية من الملابس الجاهزة من الدول النامية ، مما يؤكد ظاهرة انتقال الطاقة الانتاجية من الدول المتقدمة الى الدول النامية .

كذلك تشير أرقام الصادرات والواردات من الملابس الجاهزة فى أهم الدول المستوردة والمصدرة للملابس الجاهزة فى العالم والتى تمثل فى مجموعها اكثر من ٦٠٪ من حجم التجارة الدولية للملابس خلال السنوات الخمس من ١٩٧٢ حتى ١٩٧٦ الى ما يلى :

– ان جملة الواردات فى الأسواق الرئيسية ارتفعت من ٧٩٢٠ مليون دولار سنة ١٩٧٢ الى ١٦١١٠ مليون دولار عام ١٩٧٦ أى حوالى الضعف فى خمس سنوات .

– ان أهم الأسواق المستوردة هى السوق الأوربية المشتركة التى بلغت جملة وارداتها عام ١٩٧٦ الى اجمالى واردات الأسواق الرئيسية حوالى ٥٨٪ ، ويلى السوق الأوربية المشتركة فى الاهمية من حيث الواردات ، الولايات المتحدة الأمريكية ثم الاتحاد السوفيتى فاليابان ثم كندا ، وكان نصيبها بالترتيب الى مجموع واردات الأسواق الرئيسية ٢٢,٤٪ و ٩,٥٪ و ٩,٤٪ و ٤,٥٪ .

– ان واردات السوق الأوربية المشتركة تزيد عن صادراتها فى المجموع ولو انه فى التفاصيل فان صادرات ايطاليا وفرنسا تزيد عن وارداتها ، بينما العكس بالنسبة لباقى بلاد السوق . ويلاحظ ان الفرق بين الواردات والصادرات استمر فى الزيادة من ١٩٧٢ الى ١٩٧٦ ، فبعد ان كان مجموع الفرق ٤٧٠ مليون دولار عام ١٩٧٢ اصبح ٢٥٨٠ مليون دولار عام ١٩٧٦ .

– ان واردات الولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتى وكندا كانت دائما أعلى من صادراتها .

– ان صادرات اليابان كانت تزيد عن وارداتها حتى عام ١٩٧٢ ثم انعكس الوضع اعتبارا من ١٩٧٣ وحتى ١٩٧٦ .

– ان باقى الدول الشرقية والنامية تزيد صادراتها عن وارداتها وبصفة خاصة الدول المصدرة الكبرى ، واهمها هونج كونج وتايوان وكوريا الجنوبية .

الموقف فى دول الشرق الأقصى :

سجلت الصادرات النسجية لدول الشرق الأقصى – هونج كونج وتايوان وكوريا – ما قيمته ٨٢٥٠ مليون دولار سنة ١٩٧٦ بزيادة قدرها ٣٤٪ تقريبا عن السنة السابقة . وكان معدل الزيادة فى صادرات هذه الدول خلال السنوات الثلاث السابقة يتراوح بين ٩٪ و ١٧,٥ ٪ .

والصناعة النسجية أهمية خاصة فى كل من هذه البلاد الثلاثة بالرغم من حالات الركود التى تسود العالم من وقت لآخر والتى تضطر هذه البلاد الى مواجهتها ، كما ان البلاد الرئيسية التى تستورد منتجات بلاد الشرق الأقصى بدأت اخيرا فى فرض بعض القيود على الواردات ، وبدأت ايضا بعض البلاد المصدرة الأخرى فى الظهور ، ومع ذلك فان الصناعة النسجية فى هذه الدول تلعب دورا هاما فى التطور الاقتصادى فيها .

ومن معالم الصادرات النسجية فى هذه البلاد الثلاثة ان حجم الصادرات من الملابس كبير جدا .

ويبين الجدول التالى تطور الصادرات من الملابس الجاهزة فى هذه البلاد والذى يتجاوز ٢٠٪ سنويا .

بالمليون دولار

السنة	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦
هونج كونج	١٤٧٢	٢١٩٦	٢٥٢٨	٢٧١١	٣٣٥٠
كوريا	٦٦٩	١١٧٨	١٥٢٧	١٨٧٠	٢٧٠٠
تايوان	١٠٠٤	١٣٢٩	١٥٩٠	١٦٢٤	٢٢٠٠
المجموع	٣١٤٥	٤٨٠٣	٥٦٤٥	٦٢٠٥	٨٢٥٠

وفى هونج كونج : كانت نسبة الصادرات من الملابس بالنسبة لمجموع الصادرات النسجية فى ازدياد مستمر خلال السنوات الماضية، فقد سجلت فى سنة ١٩٧٢زيادة بلغت نسبتها ٧٣،٣ ٪ ووصلت الى حوالى ٩٠٪ فى سنة ١٩٧٦ ، وتعتبر هونج كونج فى الوقت الحاضر أكبر مصدر للملابس فى العالم .

اما فى كوريا : فقد بلغت نسبة الزيادة فى الصادرات من الملابس الجاهزة ٥٧،٥٪ فى سنة ١٩٧٢ و ٦٢،٧٪ فى سنة ١٩٧٦ .

وفى تايوان : كان نصيب الصادرات من الملابس بالنسبة لمجموع الصادرات النسجية ٦٩،٦٪ فى سنة ١٩٧٢ و ٥٦،٨٪ فى سنة ١٩٧٦. ويمكن ان يعزى هذا الانخفاض فى الصادرات من الملابس الى ان تايوان كانت تحاول زيادة الانتاج والصادرات من الألياف الصناعية خلال السنوات الماضية وبالتالى زادت الفجوة بين تايوان وبين كوريا وهونج كونج ، ولكن بالرغم من ذلك فانه من المحتمل ان تتجه تايوان نحو زيادة نسبة صادراتها من الملابس بعد ان خففت اخيرا من سياستها الخاصة بزيادة انتاج الألياف الصناعية .

وبالنسبة لتونس :

بدأ عهد تونس بالصناعة الحديثة فى الفترة ما بين عام ١٩٦٠ ، ١٩٦٥، وكانت هذه الصناعة قبل هذا التاريخ يسودها الطابع الحرفى والوحدات الصغيرة . وقد تمكنت الصناعة النسجية فى تونس من تغطية كافة احتياجات الاستهلاك المحلى تقريبا من الأقمشة والملابس الجاهزة.

ويمثل انتاج القطاع العام فى تونس ٦٥٪ من اجمالى انتاج الصناعة النسجية التونسية ، بينما يمثل القطاع الخاص ٣٥٪ .

وفى خلال السنوات الخمس الماضية ٧٢ / ١٩٧٦ ارتفع انتاج الملابس الجاهزة النسجية من ٧ مليون قطعة عام ١٩٧٢ الى ٤٢ مليون قطعة ١٩٧٦ ، كذلك ارتفع انتاج الملابس الداخلية التريكو من ٢٩٠٠ طن عام ١٩٧٢ الى ٥٥٠٠ طن عام ١٩٧٦ .

وقد اعتمدت صناعة الملابس الجاهزة فى تونس على المشروعات المشتركة والحصول على أحدث المعلومات الفنية لتطوير صناعتها حتى وصلت الى هذا المستوى من النمو ، بالاضافة الى انها حققت مستوى جودة مرتفعا سمح لها بالتصدير الى أسواق الدول الصناعية المتقدمة. وزادت صادرات تونس من المنتجات النسجية - واغلبها من الملابس الجاهزة - من ٢،٤ مليون دينار تونسى عام ١٩٧٢ الى ٣٧،٣ مليون دينار تونسى عام ١٩٧٦ .

وتهدف تونس من خلال الخطة الخمسية ٧٦/ ١٩٨١ الى ان يرتفع انتاجها عام ١٩٨١ من الملابس الجاهزة النسجية الى ٨٤ مليون قطعة ومن الملابس التريكو الى ٨٨٦٠ طن ، وان ترتفع صادراتها من الملابس الجاهزة من ٣٤ مليون قطعة عام ١٩٧٦ الى ٧٥ مليون قطعة عام ١٩٨١.

الموقف الحالى لصناعة الملابس الجاهزة فى مصر

- يبلغ عدد الوحدات الانتاجية فى صناعة الملابس الجاهزة النسجية ٢٠٨ وحدة ، منها ٨ وحدات بالقطاع العام و٢٠٠ وحدة بالقطاع الخاص ، كما يبلغ عدد الوحدات فى صناعة الملابس الجاهزة التريكو ٨٥٦ وحدة ، منها ٨٥٠ وحدة بالقطاع الخاص وست وحدات بالقطاع العام ، وحدتان منها تتكونان من شركتين متخصصتين بالكامل فى انتاج الملابس الجاهزة التريكو والأربع الباقية بها وحدات لانتاج التريكو ضمن اقسامها .

- تبلغ الطاقة الآلية فى صناعة الملابس الجاهزة التريكو ١٨٧١ ماكينة تريكو مستديرة ، منها ٧٣٣ ماكينة بالقطاع العام و١١٣٨ ماكينة بالقطاع الخاص . كما يبلغ عدد ماكينات التريكو المستطيلة ١٦٣٠ ، منها ١٤٠ بالقطاع العام و ١٤٩٠ بالقطاع الخاص ، وتشتمل وحدات انتاج الملابس الجاهزة النسجية والتريكو على ١٤٦٠٥ ماكينة حياكة

عادية وخاصة ، منها ٤٦٠٥ ماكينة بمصانع القطاع العام وحوالى ١٠٠٠٠ ماكينة بمصانع القطاع الخاص .

– بلغ عدد العاملين بصناعة الملابس الجاهزة عام ١٩٧٧ حوالى ٢٧٠٧١ عامل ، منهم ١٠٥٧١ عامل بالقطاع العام وحوالى ١٦٥٠٠ عامل بالقطاع الخاص .

– بلغ اجمالى كميات الغزل المنصرفة لمصانع الملابس الجاهزة التريكو عام ١٩٧٧ حوالى ١٤٢٩٨ طن ، منها ٨٧٠٢ طن لمصانع القطاع العام و ٥٥٩٩ طن لمصانع القطاع الخاص وازدادت الكميات المخصصة لمصانع القطاع الخاص بمقدار ٩١٥٠ طن اعتبارا من أول عام ١٩٧٨ بسبب صرف حصص ماكينات التريكو المستطيلة بالكامل وضم ماكينات مستديرة تمت معاينتها اخيرا الى الماكينات المعتمد لها حصص غزل .

– بلغ الانتاج من الملابس الجاهزة النسجية عام ١٩٧٧ نحو ١٢٨٣٨ طن ، ٢٠٪ منها ينتج بمصانع القطاع العام والباقى ينتجه القطاع الخاص . كما بلغ انتاج الملابس الجاهزة التريكو ١٣٣٩٤ طن فى نفس العام ، بلغت نسبة ما أنتجه القطاع العام منها حوالى ٥٨٪ والقطاع الخاص حوالى ٤٢٪ .

– تطورت الصادرات من الملابس الجاهزة النسجية من ٤٨١ طن عام ١٩٦٨ الى ١٥٥١ طن عام ١٩٧٥ ، ثم انخفضت عام ١٩٧٧ الى ٩٥٧ طن . كما بلغت صادرات الملابس الجاهزة التريكو ٧٥٥ طن عام ١٩٦٨ ثم ارتفعت عام ١٩٧٥ الى ٢١٣٨ طن ثم انخفضت الى ١٢٠١ طن عام ١٩٧٧ .

ويرجع سبب انخفاض الصادرات بعد عام ١٩٧٥ الى تضييق نطاق التعامل مع دول الكتلة الشرقية التى كانت الصادرات من الملابس الجاهزة النسجية اليها تتراوح بين ٧٦٪ و ٩٧.٧ ٪ خلال السنوات العشر الماضية كما كانت الصادرات من الملابس الجاهزة التريكو اليها تتراوح بين ٧٢.٣ ٪ و ٩٤٪ خلال هذه الفترة .

– ولقد كان الاستيراد من الملابس الجاهزة بشقيها مقصورا على القطاع العام قبل عام ١٩٧٥ ، لذلك كانت الواردات من الملابس الجاهزة النسجية ، قليلة لم تتجاوز ١٥ طن عام ١٩٣٧ وانخفضت الى حوالى ١٠ اطنان عام ١٩٧٤ وكذلك بالنسبة للواردات من الملابس الجاهزة التريكو التى تراوحت بين ٦– ٨ أطنان فى نفس العامين ، ولكنها ارتفعت عامى ١٩٧٥ و ١٩٧٦ الى ٣٢١ طن ثم ٣٢٥٦ طن من الملابس الجاهزة النسجية و ٢٢ طن ثم ١٢٧٧ طن فى نفس العامين من الملابس الجاهزة التريكو .

– كما تطور الاستهلاك الظاهرى للملابس الجاهزة النسجية من ٨٥٢٨ طن عام ١٩٦٩ الى ١٥٣٨٩ طن عام ١٩٧٧ ، بزيادة ٨٠٪ ومتوسط نمو سنوى ٩٪ تقريبا ، بينما تطور الاستهلاك الظاهرى للملابس الجاهزة التريكو من ١٠٠٥١ طن عام ١٩٦٨ ليصل الى ١٣٤٩٠ طن عام ١٩٧٧ بزيادة ٣٤٪ أى بمتوسط نمو سنوى ٣.٥٪ تقريبا .

المشروعات الجديدة لصناعة الملابس الجاهزة فى مصر

اعتمد حاليا تنفيذ ٧ مشروعات جديدة ، وتوسع فى مشروعات قائمة ، وذلك بالقطاع العام ، ٥ منها فى مجال انتاج الملابس الجاهزة النسجية ، والمشروعان الآخران فى انتاج ملابس التريكو . ويقدر انتاج مشروعات الملابس الجاهزة النسجية بحوالى ٦.٢ مليون قطعة أى انها اضافت حوالى ١١٪ الى الانتاج المحقق عام ١٩٧٧ وتقوم بتنفيذ هذه المشروعات شركات كفر الدوار وشبين الكوم والدلتا وولتكس والشوربجى.

اما فى مجال الملابس التريكو فيوجد مشروع معتمد مسند الى شركة كابو للتوسع فى انتاج الملابس الجاهزة الخارجية بطاقة قدرها ٧٨٠ الف قطعة . وذلك بالاضافة الى بعض الاستثمارات المقدرة بمبلغ خمسة ملايين جنية للاحلال والتجديد .

كذلك يوجد مشروعان بالقطاع العام للتوسع فى انتاج الملابس الجاهزة النسجية والاقمشة المفصلة ، أحدهما بشركة المحلة الكبرى لانتاج ٢٢٠ ألف بدلة صيفى ، والآخر بالشركة الاهلية للغزل والنسيج لانتاج نصف مليون طاقم ملايات سرير ، ولم يبدأ تنفيذ ايهما بعد .

بالاضافة الى ذلك فقد صدرت موافقة هيئة استثمار رأس المال العربى والاجنبى على ٢٣ مشروعا منها ١٨ مشروعا للانتاج داخل البلاد، بدأت ثمانية مشروعات منها الانتاج وخمسة مشروعات تقام فى المناطق الحرة ، بدأ مشروع واحد منها فى العمل . والملاحظ ان صدور

الموافقات لا يستتبع بالضرورة بدء الانتاج بالاضافة الى أن الكثير من المشروعات التى ووفق عليها طبقا للقانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ لم تكن مدروسة لتتم على المستوى المرجو من اشتراك رأس المال الاجنبى ، بما يضيفه من خبرة متقدمة مع استخدام العلامات التجارية العالمية فى احيان كثيرة ، بقدر ما كانت مشروعات يكون الهدف الأول منها الاستفادة من تيسيرات القانون من حيث الاعفاء من الرسوم الجمركية والضرائب لتمارس التجارة فى الخامات التى يصرح لها باستيرادها وقطع الغيار وما الى ذلك .

لكل ما تقدم فانه من الأهمية بمكان الا يترك امر التوسع فى صناعة الملابس الجاهزة دون ان تكون محل دراسة متأنية الهدف منها التأكد من جدية المشروعات والقائمين عليها ونوع الخبرة الاجنبية التى ستحصل عليها والعلامات التجارية التى سوف تستعملها والأسواق التى تنوى الاتجاه اليها بانتاجها ومصادر الحصول على الخامات ، وما الى ذلك من التفاصيل حرصا على جدية التنفيذ ونجاح المشروعات بعد اقامتها لتشجيع الآخرين على دخول مجال هذه الصناعة الحيوية على أسس قوية .

صعوبات تطور صناعة الملابس الجاهزة فى مصر

تتعرض صناعة الملابس الجاهزة فى مصر للعديد من الصعوبات بعضها يرجع للظروف التى مرت بها هذه الصناعة فى الماضى ، والبعض الآخر يرجع لأسباب خارجة عنها . وقد مرت صناعة الملابس الجاهزة فى السنوات العشر الأخيرة بمرحلة من الرواج بسبب الموقف الاحتكارى الذى تمتعت به هذه الصناعة منذ فترة طويلة ، عن طريق منع الاستيراد من منتجاتها بالاضافة الى عامل آخر فى غاية الأهمية وهو نمو حجم الصادرات الى دول الكتلة الشرقية ، بحيث كانت نسبة الصادرات اليها فى خلال السنوات ٦٨ / ١٩٧٧ الى اجمالى الصادرات من الملابس الجاهزة النسجية تتراوح بين ٧٥ ٪ و ٩٧٪ وفى الملابس الجاهزة التريكو بين ٧٢ ٪ ، ٩٤ ٪ .

وقد كان لهذا الرواج اثره على نمو حجم هذه الصناعة وانتاجها . الا انه فى الوقت نفسه كانت له آثار ضارة جدا على مستوى انتاج هذه الصناعة ، نظرا لغياب عنصر المنافسة فى السوق المحلى مما أفقد الصناعة المحلية أهم اسباب تطورها .

والمعوقات التى تواجة صناعة الملابس الجاهزة فى مصر ترجع الى الظروف الخاصة التى مرت بها هذه الصناعة والى أسباب اخرى مختلفة ومن اهم هذه المعوقات ما يلى :

- الجمود وعدم الابتكار نتيجة قفل السوق المحلى أمام منافسة الصناعة الأجنبية لسنوات طويلة وذلك بالنسبة للانتاج المخصص للسوق المحلى .
- عدم تطور الانتاج المخصص للتصدير بسبب الارتباط بأسواق غير متطورة لسنوات طويلة ، واحتكار هذه الأسواق معظم صادراتنا ، مما ادى الى انصراف المصانع المحلية عن العناية بتطوير انتاجها أو البحث عن أسواق جديدة وعدم الاحتكاك بالتطور العالمى فى انتاج الملابس الجاهزة .
- عدم الاهتمام بتدريب العمال ورفع كفاءتهم الانتاجية أو مستوى جودة انتاجهم وكذلك انخفاض مستوى الكفاية الفنية للقائمين على ادارة المصانع المحلية للملابس الجاهزة .
- انخفاض مستوى جودة الخامات المستخدمة ، سواء من الخيوط أو الاقمشة ، نتيجة تمتع الانتاج المصرى من هذه الخامات بحالة من الاحتكار بسبب غياب المنافسة الأجنبية ، وبالتالى عجز الصناعة المحلية عن ملاحقة التطور فى انتاج هذه الخامات بالأصناف والأذواق المطلوبة.
- عدم تنوع المنتج المحلى من الخامات بادخال الالياف غير الطبيعية والتجهيزات الحديثة على الاقمشة ، مما أدى الى الحد من انتشار ونمو وتطور صناعة الملابس الجاهزة .
- تخلف الصناعة المحلية عن ملاحقة التطور الخارجى بسبب صعوبة استيراد ما تحتاجه من خامات أو مستلزمات انتاج نتيجة تشجيع الدولة القطاع العام بصورة أقوى حتى عام ١٩٧١ ، فى الوقت الذى كان اغلب انتاج الملابس الجاهزة يتم بمصانع القطاع الخاص ، وذلك بالاضافة الى ارتفاع كبير فى الرسوم الجمركية والرسوم الأخرى المفروضة على الخامات ومستلزمات الانتاج المستوردة .
- الحاق مصانع الملابس الجاهزة المنشأة حديثا بالقطاع العام بمصانع الغزل والنسيج الكبرى بالرغم من اختلاف الصناعتين اختلافا جوهريا ، كما ان هذه الوحدات الملحقة يقتصر تشغيلها على الاقمشة

التى ينتجها المصنع الملحقة به ، مما يضع حدودا على المرونة اللازمة فى الحصول على خامات متنوعة من مصادر مختلفة .

– الصعوبات الشديدة التى تلاقيها مصانع التفصيل فى الحصول على حاجتها من الاقمشة المنتجة اساسا بمصانع القطاع العام ، مما يعرضها لصعوبات فى الوفاء بالتزاماتها .

– خلو السوق المحلية من مواد التغليف والتعبئة والمواد المساعدة حيث لا توجد مصانع محلية متطورة لهذه المنتجات ، واستيرادها لم يكن متيسرا .

– نتيجة الاستخدام غير الاقتصادى للقطن المصرى ، بالاضافة الى انخفاض انتاجية العامل فى فروع الصناعة النسجية السابقة على صناعة التفصيل ، فان تكلفة الخامات بهذه الفروع والمستخدمة بصناعة الملابس الجاهزة تصل الى حدود مرتفعة تؤثر تاثيرا كبيرا على تكلفة انتاج الملابس الجاهزة ، وبالتالى على قدرتها فى المنافسة .

أهمية تنمية وتطوير صناعة الملابس الجاهزة فى مصر

هناك اسباب كثيرة تدعو الى أهمية تنمية وتطوير صناعة الملابس يتصل بعضها بالناحية الاجتماعية والبعض الآخر بالناحية الاقتصادية نوجزها فيما يلى :

– ان تنمية المجتمع فى مصر ينبغى أن تكون عن طريق تنمية القرية والريف المصرى الذى تقطنه الأغلبية العددية للسكان ، لذلك فان نشر صناعة الملابس الجاهزة فى ريف مصر يكون لها أثر كبير فى تنمية وتطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية ، خصوصا وانها صناعة يفضل معها الحجم الصغير والمتوسط للوحدات الانتاجية بما يناسب ظروف العمالة بالقرى المصرية . كما ان انتشارها فى القرى يحد من الهجرة للمدن ، وينقل مجتمع القرية من مجتمع زراعى الى مجتمع زراعى صناعى ويرفع من متوسط دخل الفرد ، ويساعد على تحسين مستوى التعليم والرعاية الصحية والاجتماعية .

– ان صناعة الملابس الجاهزة تتفق وظروف مصر الاقتصادية ، حيث انها لا تتطلب رؤوس أموال كبيرة ولا انشاءات ضخمة ، ومن ثم فان رأس المال المستثمر فيها يعد متواضعا ، فضلا عن ان عائدها سريع ومرتفع بالمقارنة برأس المال المستثمر .

– كذلك فهى صناعة تسمح بتشغيل اعداد كبيرة من الأيدى العاملة ، مع امتصاص بعض البطالة المقنعة حيث لم ينجح التطور التكنولوجى فى ادخال الأنظمة الآلية الكاملة فيها ، فيما عدا بعض التطوير فى سرعة الآلات فى مراحل القص والكى والتجهيز ، أما مرحلة الحياكة فما زالت تعتمد على العمالة اساسا .

– ان تصدير منتجاتها يحقق نفعا اقتصاديا كبيرا ، حيث ينطوى على تصدير قيمة عمل مرتفعة ، مما يؤدى الى زيادة الدخل القومى والحصول على قيمة مضافة عالية بالمقارنة بفروع الصناعة النسجية الأخرى . فمثلا كان متوسط قيمة الطن من الصادرات المصرية عام ١٩٧٥ من الغزل ١٩١٢ جنيه ومن المنسوجات ١٦٨١ جنيه فى حين كان متوسط قيمة الطن المصدر من الملابس الجاهزة النسجية ٦٣٤٥ جنيه ومن الملابس الجاهزة التريكو ٦٤٤٩ جنيه .

– ان اسلوب بيع الأقمشة للمستهلكين بالمتر من اجل تفصيلها فى غير مصانع الملابس ، يهدر قدرا كبيرا من الاقمشة فى شكل قصاصات وعوادم تصل نسبتها الى ٢٠٪ من معدل الاستهلاك الحالى فى مصر ، ولاشك ان تحويل القماش الى ملابس مصنعة بالأسلوب العلمى سوف يساعد على تقليل هذه النسبة والاستفادة بقدر أكبر من الأقمشة لصالح الاستهلاك .

– زيادة الطلب من المستهلكين على استخدام الملابس الجاهزة المصنعة نظرا للارتفاع الكبير الذى طرأ على أجور الحرفيين مثل الترزية والخياطين بسبب ندرتهم بالاضافة الى طول الوقت الذى يستغرقه اعداد هذه الملابس لديهم .

– ان التوسع فى صناعة الملابس الجاهزة بالأسلوب العلمى ييسر على المستهلك المحلى الحصول على حاجياته من الكساء فى أقل وقت وبأسعار ملائمة .

– ان الأسواق الخارجية خصوصا أسواق الدول المتقدمة الصناعية والدول العربية يتزايد طلبها على الملابس الجاهزة ، ويزيد التصدير اليها من الدول النامية بصورة كبيرة فى الوقت الذى لم يكن لصناعة الملابس الجاهزة المصرية دور هام فى هذه الأسواق ، اذ انه فيما عدا الصادرات

لدول أوربا الشرقية فان أرقام التصدير لأسواق الدول العربية ودول أوروبا الغربية تمثل نسبة صغيرة وما زال هناك مجال كبير للتوسع فى التصدير لهذه الأسواق .

– ان التزايد المستمر فى عدد السكان وتطور متوسط دخل الفرد فى مصر خلال السنوات القادمة ، سوف يواكبه تزايد مماثل فى حاجة جمهور المستهلكين للكساء . كذلك فان انتقال الطاقة الانتاجية فى صناعة الملابس الجاهزة من الدول المتقدمة الى الدول النامية مستمر ، مما يؤكد وجود فرصة أكبر لاسواق التصدير الى هذه الدول فى المستقبل .

– تميز مصر بموقع جغرافى قريب من الأسواق الرئيسية المستوردة للملابس الجاهزة ، يساعدنا على تصدير منتجاتها الجاهزة فى أقصر وقت وباقل تكلفة .

– ان ارقام انتاج وصادرات الملابس الجاهزة فى مصر ما زالت تمثل نسبة ضئيلة تقل كثيرا عن الارقام المقابلة لدى الدول المنتجة الأخرى . فمثلا تمثل صادرات الملابس الجاهزة الى اجمالى صادرات المنتجات النسجية فى هونج كونج وكوريا وتايوان عام ١٩٧٦ – ٩٠٪ ، ٦٢.٧٪ ، ٥٦.٨٪ ، كذلك يمثل انتاج الملابس الجاهزة النسجية من حيث الوزن فى تونس أكثر من ١٠٠ ٪ من الانتاج المحلى من الأقمشة ، بمعنى أن هذه الصناعة تقوم باستخدام أقمشة مستوردة بغرض التفصيل ، بالاضافة الى قدر كبير من الانتاج المحلى من الاقمشة ، كما تمثل صناعة الملابس التريكو فى تونس حوالى ٤٦٪ من انتاج الغزل فى نفس الدولة عن سنة ١٩٧٦ . بينما بلغت نسبة انتاج الملابس الجاهزة الى انتاج الاقمشة فى مصر ١٤.٧٪ عام ١٩٧٧ ونسبة الملابس التريكو الى انتاج الغزل ٦.٤٪ . وتمثل صادرات الملابس الجاهزة النسجية الى اجمالى الصادرات النسجية فى مصر عام ١٩٧٧ نسبة ١.٩ فى الكمية و٤٪ فى القيمة .

كما تمثل صادرات الملابس التريكو الى اجمالى الصادرات النسجية فى مصر عام ١٩٧٧ نسبة ١.٤ ٪ فى الكمية ، ٦٪ فى القيمة .

مستقبل الطلب على الملابس الجاهزة حتى عام ٢٠٠٠

وللتنبؤ بمستقبل صناعة الملابس الجاهزة فى مصر حتى عام ٢٠٠٠ تم استخدام متغيرين هما تطور عدد السكان وتطور مستوى الدخل القومى حتى عام ٢٠٠٠ دون ادخال عناصر أخرى فى الاعتبار ، للوصول الى تقدير نظرى أولى يتأثر بهذين المتغيرين فقط ، واستخدم فى ذلك نموذج احصائى اعتمد على أسلوب الانحدار الخطى المتعدد ومن خلاله تم التوصل الى تحديد حجم الاستهلاك من الملابس الجاهزة النسجية عام ٢٠٠٠ بمقدار ٤٩٣٩٣ طن مقابل ١٥٣٨١ طن عام ١٩٧٧.

وقد روعى فى تحديد هذا الرقم الاعتبارات التالية :

– ان الأقمشة التى تباع بالمتر يضاف أغلبها الى استهلاك الملابس الجاهزة ، حيث تنتهى فى صورة ملابس جاهزة ، سواء باعدادها فى هذه الصورة منزليا أو لدى الحرفيين مثل الترزية والخياطين .

– ان الهدف هو تصنيع أكبر نسبة من الأقمشة على المستوى الصناعى المنظم بالأسلوب العلمى ، لانتاج الملابس الجاهزة مما يحقق وفرا فى استخدام الخامات على المستوى القومى .

– ان نسبة انتاج واستهلاك الملابس الجاهزة النسجية والتريكو فى مجموع الملابس الجاهزة يمثل حوالى ٥٠٪ لكل منهما ، وهو ما استقر على الأخذ به عام ٢٠٠٠ .

– أخذ النمو المتوقع فى انتاج الأقمشة والغزل حتى سنة ٢٠٠٠ فى الاعتبار عند تقدير حجم التنمية فى انتاج الملابس الجاهزة كنسبة من هذه الخامات المتاحة .

– الاسترشاد بالنتائج التى حققتها بعض الدول التى سبق ذكرها عند تقدير ما سوف يصل اليه الانتاج من الملابس الجاهزة .

وفى ضوء ذلك ، يمكن تقدير حجم الانتاج عام ٢٠٠٠ كما يلى :

– يقدر الانتاج من الغزل عام ٢٠٠٠ بحوالى ٤٠٠ ألف طن ، أى ضعف الانتاج سنة ١٩٧٧ ، كذلك تم تقدير الانتاج من المنسوجات فى عام ٢٠٠٠ بمقدار ٢٥٠ ألف طن على نفس الأساس أى ضعف الانتاج الحالى .

– تقدر نسبة انتاج الملابس الجاهزة بشقيها الى الخامات المتاحة بمقدار ٥٠ ٪ ، وبذلك يمكن تقدير انتاج الملابس الجاهزة عام ٢٠٠٠ بكمية قدرها ١٢٥ ألف طن (نصف كمية انتاج المنسوجات) وانتاج الملابس التريكو عام ٢٠٠٠ بكمية قدرها ٧٥ ألف طن أى نصف المتوفر من الغزل بعد استبعاد الغزل المستخدم فى انتاج النسيج .

– زيادة كمية الانتاج من الملابس الجاهزة النسجية المقدرة عن الملابس التريكو ترجع الى أن الزيادة فى انتاج الملابس التريكو هى زيادة مطلقة ، أما الزيادة فى انتاج الملابس الجاهزة النسجية فترجع اساسا الى استبدال كميات من الاقمشة التى تباع بالمتر بكميات مقابلة من الملابس الجاهزة . وبذلك فان زيادة انتاج الملابس الجاهزة لاتمثل زيادة مطلقة فى المعروض بقدر ماتمثله من استجابة لتطور نمط الاستهلاك المتوقع .

– اعتبرت كمية الانتاج المتوقعة عام ٢٠٠٠ تقديرية لمقابلة الطلب فى السوق المحلى والتصدير كنسبة مؤثرة من اجمالى صادرات الصناعة النسجية والتى سبق تقديرها فى تقرير ورنر عن الصناعة النسجية فى مصر عام ١٩٧٦ لتصل الى ١٢ ألف طن صادرات ملابس جاهزة بشقيها عام ١٩٨٥ ومن المتوقع تجاوز هذا القدر الى أكثر من الضعف عام ٢٠٠٠ .

وترتيبا على ذلك فان حجم التنمية اللازمة لصناعة الملابس الجاهزة هو زيادة طاقتها الانتاجية من ١٢٨٣٨ طن عام ١٩٧٧ للملابس الجاهزة النسجية الى ١٢٥٠٠٠ طن عام ٢٠٠٠ وفى الملابس التريكو من ١٣٣٩٤ طن عام ١٩٧٧ الى ٧٥ ألف طن عام ٢٠٠٠.

ويستتبع هذا النمو المتوقع إعداد مصادر وانواع الخامات الملائمة له من حيث الكميات والأنواع ، والدخول فى مجالات انتاج وخلط الألياف غير الطبيعية بالألياف الطبيعية لمواجهة حجم الاستهلاك المتوقع ، كما يستلزم رسم سياسة زراعية ملائمة للحصول على الأقطان المناسبة للخلط ولانتاج المنتجات القطنية الخالصة دون التقيد بالهيكل الحالى للزراعة حيث يجب ان تكون الخطة القادمة لزراعة القطن مناسبة ومتفقة مع الطلب على أنواعه المختلفة للانتاج النسجى .

كذلك يستدعى الأمر إعداد العمالة اللازمة لنمو صناعة الملابس الجاهزة وتطويرها مع توفير امكانات التدريب اللازمة لها .

التوصيات

فى ضوء ماتقدم ، وما عرض على المجلس من دراسات وبحوث ، وما تناولته مناقشات الأعضاء من آراء واقتراحات ، انتهى المجلس الى التوصية بالآتى :

× اعطاء أولوية لصناعة الملابس الجاهزة ، لتناسبها مع امكانات البلاد من حيث توافر الخامات والعمالة والأسواق ، مما يتيح زيادة الانتاج بتكلفة مناسبة تسمح بمنافسة الانتاج المحلى للانتاج العالمى ، بالاضافة الى ما يمكن أن تمثله الصادرات من هذه الصناعة من قيمة مضافة وميزات هامة فى توازن ميزان المدفوعات .

ويقتضى ذلك منح كافة التسهيلات للتوسع فى هذه الصناعة مثل الاعفاءات الضريبية والحصول على الاراضى اللازمة لها بأسعار مخفضة ، وتيسير الحصول على ما تحتاجه من خامات ومواد مساعدة بأسعار مناسبة .

× الاعتماد على الخبرة الأجنبية من خلال المشاركة ، للاستفادة منها فى مجال الانتاج والادارة والتدريب والتسويق ، على أن تعطى الأفضلية عند انشاء مصانع الملابس الجاهزة للوحدات الصغيرة والمتوسطة ، أسوة بما اتبعته بعض الدول التى حققت هذه الصناعة بها نجاحا كبيرا.

× التأكد من جدية المشروعات قبل الموافقة على انشائها ، ويقتضى ذلك :

– بحث الدراسة الاقتصادية المصاحبة لطلب اقامة المشروع للتحقق من سلامة بياناتها والأسس التى اعتمدت عليها ومدى ملاءمتها .

– انتقاء الشركاء الاجانب فى مشروعات الملابس الجاهزة من ذوى الخبرات الواسعة فى هذا المجال والتأكد من سلامة مركزهم المالى وسمعتهم الطيبة فى الأسواق العالمية .

– مراجعة البيانات الخاصة باتفاقات استخدام العلامات التجارية أو الحصول على المعونة الفنية أو القيام بتسويق المنتجات فى الخارج للتأكد من صلاحيتها للمشروع .

× تعديل وضع المصانع الحالية الملحقة بوحدات القطاع العام الكبرى عن طريق المشاركة مع رأس المال والخبرة الأجنبية بهدف تحويل هذه الوحدات الى مشروعات مشتركة تعمل باستقلال وحرية كاملة وتحت ظروف عمل أفضل .

× اعطاء أولوية لمصانع الملابس الجاهزة والتريكو فى الحصول على مستلزماتها من الخامات والأدوات المساعدة بأسعار مناسبة .

× اعادة النظر فى الأسلوب الحالى لانتاج الأقمشة الشعبية والتى تمثل أكثر من نصف كميات الأقمشة المعروضة محليا للاستهلاك ، اذ ان

الوضع الحالى وما ينطوى عليه من تحديد الأسعار والمواصفات وأسلوب التوزيع له أثر كبير فى خفض مستوى الجودة فى الانتاج .

× اعادة النظر فى الرسوم الجمركية والضرائب المفروضة على الخامات ومستلزمات الانتاج ، حتى تتمكن هذه الصناعة من توصيل منتجاتها الى المستهلك المحلى بأسعار مناسبة ، ومنافسة المنتجات فى الأسواق الخارجية .

× الاستفادة من خبرة الدول المتقدمة فى صناعة الملابس الجاهزة مثل هونج كونج وتايوان وكوريا ، عن طريق تبادل الزيارات وايفاد البعثات اليها .

× تشجيع صناعة الملابس الجاهزة فى القرى للاستفادة من فائض العمالة بها والحد من الهجرة الى المدينة .

× توفير المعاهد المتخصصة فى دراسة فن التفصيل وانشاء اقسام للتفصيل فى بعض المعاهد القائمة لتلبية احتياجات هذه الصناعة من الكوادر الفنية ، وتوفير مراكز التدريب لاعداد العمالة المدربة فى هذه الصناعة .

× العمل على تنفيذ توصيات المجلس السابقة عن صناعة الغزل والنسيج لتساير هذه الصناعة سياسة التوسع المستهدفة فى صناعة الملابس الجاهزة .

بعض معوقات التنمية الصناعية فى مصر

حققت الصناعة المصرية فى الربع قرن الاخير تقدما كبيرا ، فاتسعت رقعتها وتنوعت منتجاتها ، حتى اصبح انتاجها نحوا من ٣٥٪ من الانتاج القومى . وكان محور هذا التقدم القطاع العام الصناعى الذى قامت عليه النهضة الصناعية المعاصرة والذى تتعلق به الآمال ليكون دعامة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ولكى يستطيع قطاع الصناعة ان يؤدى دوره فى هذه التنمية يلزم ان تقيم اوضاعه الحالية للتعرف على الايجابيات التى حققتها والتي يلزم الاستمرار فيها وتطويرها ، وان تكشف المعوقات التى تعترض طريقه والتى يلزم ايجاد الحلول لها ومعالجتها .

ولقد قاربت استثمارات هذا القطاع ألوف الملايين من الجنيهات كما ان انتاجه يزيد الآن على ٤٠٠٠ مليون جنيه ، بينما كان فى سنة ١٩٦٠ يبلغ ١٠٨٧ جنيه فقط . وقد سد هذا الانتاج احتياجات البلاد من كثير من السلع ، وكذلك زاد عدد العاملين فيه واكتسب معظمهم خبرات فنية تعتبر ثروة حقيقية لمصر ، تسعى للاستفادة منها الدول المجاورة .

غير ان الانتاج الصناعى فى مصر كان من الممكن ان يكون اكثر تاثيرا فى تنمية الاقتصاد القومى ، لو ان مساره خلا من كثير من المعوقات التى تعرقل انطلاقه وتسبب نقص انتاجه فى بعض السلع وتكدسها ، وكسادها فى بعض السلع الأخرى ، أو التى تسبب خسائر متتالية لبعض الشركات وانخفاض الانتاجية لبعضها الآخر ، ولابد من معالجة هذه المعوقات حتى نتج لقطاع الصناعة العام والخاص مستقبلا اكثر ازدهارا وقدرة على الوفاء باحتياجات الاسواق المحلية ، كما نمكنه من الثبات فى مجال المنافسة الاقليمية والعالمية ، اذ لا مفر من أن تتطور الصناعة لتصبح صناعة تصديرية تفتح الاسواق فى البلاد الخارجية للمنتجات المصرية .

المعوقات التى تواجه قطاع الصناعة (عام وخاص) واهم هذه المعوقات ما يلى :

أولا: المنافسة غير المتكافئة التى تواجه الصناعة من المشروعات المشتركة ومن السلع المستوردة :

تهدف سياسة الانفتاح الاقتصادى الى زيادة كفاءة الاقتصاد

المصرى عن طريق اتاحة الفرصة لرؤوس الاموال العربية والاجنبية والخبرات والتكنولوجيا الحديثة ، للمشاركة مع رؤوس الاموال المصرية والخبرات الوطنية فى اقامة المشروعات المشتركة التى تحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

والمفروض الا يضار رأس المال الوطنى ، او ينافس منافسة غير متكافئة من رأس المال الاجنبى ، أو من المشروعات المشتركة ، وأن يؤدى كل منهما دوره فى التنمية على أسس متكافئة ان لم يتيسر تفضيل رأس المال الوطنى ، وأن يتركز التنافس بينهما فى مجالات التقدم الفنى والجودة والتكلفة .

لكن الأمر اختلف عن ذلك فى بعض الاحوال ، اذ تميزت مشروعات الانفتاح على المشروعات الوطنية ، فى الحالات التالية :

– الامتيازات والاعفاءات الضريبية التى تتمتع بها شركات الانفتاح :

تتمتع المشروعات المنشأة طبقا لقوانين الانفتاح الاقتصادى (القانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ والقوانين المعدلة له) بمزايا ضريبية تحرم منها المشروعات الوطنية القائمة فقد نصت هذه القوانين على اعفائها لمدد معينة من الضريبة على الارباح التجارية والصناعية والضريبة على القيم المنقولة والضريبة العامة على الايراد ، وكذلك الاعفاء من الرسوم الجمركية وغيرها من الرسوم والضرائب على كثير من عناصر الاصول الرأسمالية والمواد المختلفة ومواد البناء المستوردة اللازمة لانشاءات هذه المشروعات ، كما تتمتع بالاعفاء من جميع الرسوم والضرائب والفوائد المستحقة على القروض التى تعقدها هذه المشروعات بالنقد الاجنبى .

وقد سمح القانون بأن تتمتع بهذه الاعفاءات والمزايا المشروعات القائمة بالنسبة لما تستخدمه من زيادة فى رؤوس أموالها بالاكتتاب النقدى فقط .

ولا شك ان المزايا والاعفاءات التى تتمتع بها مشروعات الانفتاح تضع المشروعات القائمة فى مركز تنافسى غير متكافئ ، كما ان اشتراط سريان الاعفاءات على الزيادات التى تطرأ على رأس المال بالاكتتاب النقدى فقط صعب التنفيذ ، فضلا عن ندرة الاكتتابات النقدية فى محيط الشركات فى الوقت الحالى .

– السماح باستيراد سلع تامة الصنع لمشروعات الانفتاح :

يواجه القطاع الصناعى منافسة قوية من السلع الأجنبية التى تتدفق من البلاد الخارجية ، تارة تحت نظام الاستيراد بدون تحويل عملة وتارة عندما يصرح لبعض المشروعات المشتركة – قبل ان تبدأ انتاجها – بأن تستورد منتجات كاملة الصنع مماثلة للمنتجات التى ستقوم بتصنيعها ، وتستمر تستوردها لفترات طويلة وفى كلتا الحالتين تتأثر المنتجات المحلية المماثلة ، ويصعب تصريفها وتتعطل الاموال المستثمرة فيها .

– عدم التنسيق بين المشروعات المشتركة وخطط التنمية :

تبين انه صدرت موافقات على انشاء مشروعات مشتركة فى مجالات قد يغطى الانتاج المحلى فيها احتياجات البلاد ، كما صدرت موافقات اخرى دون الرجوع الى الهيئات الفنية المعنية لابداء الرأى فيها ، بل ان بعض هذه الموافقات صدر رغم اعتراض بعض هذه الهيئات عليها وعدم موافقتها على تنفيذها .

ثانيا : الرسوم الجمركية والسلعية والاعفاءات التى تعوق الصناعة :

تعنى الدول بحماية صناعاتها الوطنية ، ومن بين اساليب هذه الحماية فرض رسوم جمركية عالية على السلع المستوردة التى تنتج البلاد مثيلاتها ، خصوصا فى المراحل الاولى لنشأة صناعتها ، حتى تثبت قدرتها على منافسة الصناعات الاجنبية والاحتفاظ بمراكزها المتفوقة فى الاسواق .

وقد اخذت القوانين الجمركية فى مصر بمبدأ الحماية ، فتحقق فى ظلها تقدم كبير فى الانتاج الصناعى ، ولكن هناك ثغرات فى بعض هذه القوانين ادت الى الحد من قدرة الصناعة على المنافسة ، ومن أمثلة الحالات التى تحتاج الى تصحيح فورى ما يلى :

– ان الرسوم الجمركية المفروضة على مستلزمات انتاج بعض السلع المستوردة من البلاد الخارجية اعلى من الرسوم المفروضة على هذه السلع ذاتها اذا استوردت كاملة الصنع .

– ان كل الواردات من دول السوق العربية المشتركة تعفى من الرسوم الجمركية والسلعية طبقا لاتفاقية السوق العربية ، كما تعفى ايضا بعض الواردات من الهند ويوغسلافيا من نصف الرسوم طبقا للاتفاق الثلاثى المعقود معهما ، الامر الذى يشكل منافسة غير متكافئة للمنتجات المحلية التى تفرض على مستلزمات انتاجها رسوم جمركية .

– ان عددا من القطاعات يحظى باعفاءات جمركية كاملة على كل ما يستورده من سلع (قطاعات التعمير – المواصلات – الكهرباء – السياحة – الزراعة) فى حين ان بعض السلع المماثلة لما تستورده والتى تنتج محليا تفرض على مستلزمات انتاجها المستوردة رسوم جمركية .

– ان رسوم الخزانة (عن فروق الاسعار) التى تفرض على بعض السلع المنتجة محليا لا يفرض نظيرها على السلع المماثلة المستوردة (الحرير الصناعى – الفورمايكا – المنتجات النسجية – الغسالات – الثلاجات – البوتاجازات).

ثالثا : نظم الاستيراد التى تؤثر على الصناعة تأثيرا سلبيا :

– اعطيت الحرية لقطاعات الدولة فى استخدام الحصص النقدية الاجنبية المتاحة لها فى استيراد ما يلزمها من سلع من البلاد الاجنبية فصارت تطرح عمليات استيراد عن السلع تنتج الصناعة المحلية مثلها .

كما ان بعض القطاعات تطلب استيراد منتجات ذات مواصفات تخالف المواصفات القياسية المصرية .

وفى كلتا الحالتين يتكدس الانتاج المحلى المماثل للسلع المستوردة وتعجز الشركات الصناعية عن تصريف انتاجها منه أو الاستمرار فيه .

– وتتسلل الى الاسواق الداخلية سلع كثيرة تقدر قيمتها بملايين الجنيهات من المناطق الحرة ، دون ان تدفع الرسوم الجمركية المقررة على هذه السلع ، الامر الذى يزيد من حدة المشاكل التى تواجهها بعض الصناعات الوطنية ، ويوقف نمو اسواقها ، فضلا عن ضياع قيمة الرسوم التى تستحقها الدولة ، والتى تبلغ ايضا ارقاما ضخمة تحتاجها الخزانة العامة لتصحيح الاوضاع المالية فى البلاد .

رابعا : المشاكل الناتجة عن قصور طاقة ونقص كفاءة بعض القطاعات التى تخدم الصناعة :

تواجه الشركات الصناعية عددا من المشاكل ، نتيجة لعدم حصولها على بعض السلع والخدمات اللازمة لنشاطها بالقدر وبالانتظام اللازمين بسبب قصور طاقة بعض القطاعات الأخرى التى تخدمها ، الأمر الذى يؤدى الى تعرضها لنقص انتاجها وزيادة تكاليفها . ونظرا لاستمرار وجود هذه المشاكل وانتشار آثارها السلبية على كثير من الانشطة فان الامر يتطلب مواجهتها على مستوى الدولة ، والتدخل لحلها حلا يصحح اوضاعها .

وتتلخص هذه المشاكل فيما يلى :

– مشاكل الطاقة الكهربائية :

تعانى بعض الشركات الصناعية من الانقطاع المتكرر فى التيار الكهربائى ، ومن كثرة التغيرات فى ضغط التيار (فولت) ، مما يسبب توقف الانتاج واحتراق الموتورات ، وبالتالى يؤدى الى نقص الانتاج وارتفاع التكاليف .

كما تشكو بعض الشركات من وضع قيود على مقدار الطاقة الكهربائية التى تحتاجها ، الأمر الذى يجبرها على ايقاف تشغيل وحدات كاملة .

ونظرا لاهمية الطاقة الكهربائية فى خدمة التقدم الصناعى الذى تستهدفه البلاد ، فان الأمر يستلزم ان ينسق قطاع الكهرباء خطط انشاءاته وتوسعاته لتتفق مع خطط التنمية الصناعية والزراعية والعمرانية وان يحصل على كل الاحتياجات التى تمكنه من تحقيقها وفق البرامج الزمنية المتقدمة مع احتياجات خطط التنمية .

– مشاكل النقل والمواصلات :

تتأثر أعمال الشركات الصناعية نتيجة لما هو ملحوظ من قصور فى خدمات الاتصال الداخلية والخارجية ، كذلك فان اعمالها تتأثر اكثر لقصور مرفق النقل بكل اقسامه (البرى والنهرى والبحرى) عن تلبية احتياجاتها ، مما يؤدى الى عدم انتظام نقل المستلزمات والخامات والسلع من الموانى ، وعدم انتظام نقل السلع تامة الصنع الى مواقع الاستهلاك فى المواعيد المناسبة وعدم انتظام نقل العاملين الى مراكز

اعمالهم .

وتؤدى هذه المشاكل الى انخفاض الانتاج ، وتكدس السلع فى المخازن ، وشكوى جمهور المستهلكين من عدم وصولها الى منافذ التوزيع.

مشاكل اقامة المشروعات الجديدة :

يتوقف حسن تنفيذ المشروعات الجديدة طبقا للبرامج الزمنية المحددة لها بالتكاليف المقدرة ، على مدى توفر السلع والخدمات اللازمة لانشاء وتركيب الاصول الثابتة التى يقيمها المشروع .

وتواجه معظم هذه المشروعات مشاكل تسبب تخلفها عن البرامج الزمنية لمدد طويلة ، وتزيد من تكاليفها ، وتؤخر بدء نشاطها الانتاجى وبالتالى تفقد البلاد ثمرة انتاجها لسنين طويلة .

ولما كانت اعمال التشييد والبناء وتركيب المعدات تستنفد ما يزيد على نصف استثمارات الخطة ، فان الأمر يقتضى تدعيم وتطوير هذين القطاعين وزيادة انتاجهما ، مع ضرورة الاهتمام بتوفير الخبرات اللازمة لذلك ، حتى يمكن تنفيذ خطط التنمية فى مواعيدها المقررة وبالتكاليف المناسبة ، والى ان يتم ذلك ، فان الأمر يستلزم مراجعة خطط الاستثمار لتتفق مع قدرة قطاعى التشييد والتركيب والقطاعات التى تمدها بمستلزمات انتاجها ، ومنها قطاع الصناعات المعدنية (بالنسبة للاسمنت والطوب والزجاج وغيرها) .

خامسا : ثغرات فى سياسة التصنيع :

تقوم سياسة التصنيع المثلى التى تدعم التنمية الصناعية على أساس قدرة الصناعة على توفير احتياجات السوق المحلية من مختلف السلع ، وفى الوقت نفسه تدعم طاقتها التصديرية لتفتح لصناعاتها اسواقا خارجية دائمة ، توفر عن طريقها احتياجات الاقتصاد القومى من العملات الاجنبية .

ورغم مراعاة هذه المبادئ فى تخطيط سياسة التصنيع ، فان هذه الاهداف لم تتحقق بعد ، فوارداتنا تزداد وصادراتنا لا تستطيع ان تلحق بها ، ويزداد نتيجة لذلك عجز ميزاننا التجارى .

ولعل العوامل الثلاثة التالية توضح الى أى مدى بعدت سياسة التصنيع عن تحقيق الوضع الامثل المنشود للتنمية الصناعية :

- التركيز على تصنيع بدائل الاستيراد :

ركزت الصناعة فى خططها الاستثمارية على المشروعات التى تنتج سلعا بديلة للسلع المستوردة معتمدة فى ذلك على استيراد قدر كبير من مكونات هذه السلع وتجميعها محليا .

ومع زيادة الاستهلاك المحلى وتغير انماطه ، زادت الحاجة الى استيراد المكونات فاضافت اعباء جديدة على ميزاننا التجارى ، دون ان تستطيع فتح اى مجال ثابت لتصدير منتجاتها .

- عدم مراعاة التكامل بين قطاعات الصناعة والقطاعات الأخرى:

تعتبر خطة التصنيع كل سلعة وحدة قائمة بذاتها ، فتخطط مشروعاتها على حدة مستقلة عن المشروعات الأخرى ، فانعدمت مساهمة عوامل الانتاج المحلية فى تطوير الانتاج ، وتعذر تخفيض نسبة الاعتماد على المستلزمات المستوردة ، نتيجة عدم الربط فى خطط التنمية بين قطاعات الصناعة المختلفة وبينها وبين القطاعات الأخرى .

ومن هذا القبيل فقدان التكامل بين الصناعات الهندسية وبينها وبين الصناعات التعدينية ، وقصور قطاعات الصناعة عن توفير السلع الاستثمارية والوسيطة التى تحتاجها القطاعات الأخرى كقطاع الزراعة وقطاع النقل .

ومن ذلك ايضا قصور الصناعات الاستخراجية عن تزويد القطاعات التحويلية بحاجتها من الخامات ، مما يسبب عجز قطاعات اخرى عن الوفاء بالتزاماتها .

- عدم توسيع قاعدة الصناعات التصديرية :

كان من نتائج الاعتماد على سياسة استيراد مكونات السلع وتجميعها محليا دون التخطيط لتصنيعها بالكامل - كلما امكن ذلك اقتصاديا وتطويرها واعدادها للتصدير - ان كانت قاعدة الصناعات التصديرية تنحصر فى قطاع تقليدى واحد ، هو قطاع غزل القطن ونسجه ، واستمر العبء الاكبر من التصدير يرتفع على عاتق هذا القطاع الذى لا يستطيع ان يتوسع منفردا الى الافاق التى يحتاجها الاقتصاد القومى .

سادسا : السياسة الضريبية وتأثيرها على تنمية المشروعات الانتاجية الصناعية والزراعية :

بالرغم من الجهد الذى بذل مؤخرا فى تطوير السياسة الضريبية

فان التطوير أغفل تاثير السياسة الضريبية على التنمية الصناعية والزراعية ، مع شدة الحاجة الى تدعيم وتوسيع وزيادة كفاءة المشروعات الانتاجية . ويستدعى الامر ادخال تعديلات على السياسة الضريبية بحيث تساهم فى خلق المناخ المناسب لتشجيع وتوجيه اغلبية المدخرات القومية للاستثمار فى تدعيم وتطوير مشروعات الانتاج السلعى واستمرار نموها وزيادة الاقبال عليها ، اذ ان المواطنين يفضلون الاحتفاظ بمدخراتهم فى أوعية الادخار المختلفة التى تعطى فائدة عالية لا تخضع لضرائب الأموال (وهو اتجاه مرغوب) أو المساهمة في المشروعات التى تدر ايرادا سريعا ، وهم يحجمون عن الاشتراك فى المشروعات الانتاجية التى لا تعطى الا ايرادا محدودا وبعد فترة من الزمن ، والتى تفرض عليها القوانين الضرائبية اعباء تثقلها وتحد من توسعها . ومن أمثلة ذلك :

- لا تميز قوانين الضرائب بين فئات الضريبة المفروضة على الارباح المتوالدة من الانشطة سريعة العائد ، كالمشروعات التجارية أو الترفيهية وبين فئاتها المفروضة على أرباح المشروعات الإنتاجية التى يستغرق الحصول عليها عادة عدة سنوات وتتعرض لمخاطر قد لا تتعرض لها الانشطة الاخرى ، فهى تخضعها كلها لضريبة نوعية واحدة ولفئات ضريبية متساوية ، الامر الذى يشكل عبئا واضحا على الانشطة الانتاجية .

- تستبقى المشروعات الانتاجية بعد توزيع ارباحهم السنوية اموالا فى صورة ارباح مرحلة أو احتياطيات أو مخصصات أدت عنها نصيبها من الضرائب المقررة ، وقد يعاد توزيع هذه الأموال أو اجزاء منها أو رسملتها فى سنوات تالية ، فاذا حصل ذلك فانها تخضع مرة أخرى لضريبة القيمة المنقولة مع ان هذا الجزء المعاد توزيعه سبق ان وفى بالتزامه الضريبى من قبل ، مما لا يجوز معه اخضاعه للضرائب عند توزيعه مرة أخرى .

وان تعديل قانون الضرائب ، بما يصحح هذه الأوضاع أصبح امرا ملحا ، لتستطيع الشركات الصناعية عامة والشركات المساهمة منها بصفة خاصة الاقبال على تنفيذ مختلف المشروعات التى تزداد حاجة البلاد اليها ، ويقبل المواطنون على المساهمة فى مشروعاتها .

سابعا : الحاجة الى تجديد المصانع وتطويرها تكنولوجيا :

لاشك ان الظروف الاقتصادية التى مرت بها البلاد فى الخمس عشرة سنة الاخيرة ، حالت دون صيانة أو تجديد أو تطوير مصانعنا ، سواء فى القطاع العام أو القطاع الخاص ، مما أدى الى زيادة التكاليف ونقص الانتاج وكثرة العيوب ، وعدم تطور المنتجات ، ولم تعد الصناعة المصرية فى حالات كثيرة قادرة على المنافسة داخليا أو خارجيا .

ومن الضرورى وضع برامج زمنية لتجديد وتطوير مصانع القطاع العام باستعمال احدث وسائل التكنولوجيا الحديثة ، حتى يمكنها ان تقف فى ظروف متكافئة مع منافسيها فى الداخل والخارج ، وحث القطاع الخاص على تطوير مصانعه بتوفير التسهيلات الائتمانية ، من عملات محلية واجنبية ، حتى يساند القطاع العام فى توفير احتياجات الاستهلاك المحلى والتصدير .

كما ينبغى تأسيس ادارات صناعية علمية فى الشركات الصناعية الكبيرة تتوفر على مسئوليات تصميم الانتاج والعمل على تطويره وتحسينه ومن الضرورى ان تكون هذه الادارات هى المصدر الذى يمد الشركة بما يحل محل حقوق المعرفة المستوردة والتى استنفدت اغراضها ، ومن المناسب ان تتعاون هذه الوحدات العلمية مع مراكز البحوث المختلفة وعلى مستوى الوزارات فى حل مشاكل الصناعة المحلية.

وينبغى لهذه الادارات ان تعمل على جذب من تتوفر لديهم المعرفة العلمية الصناعية وموهبة التطوير من داخل الشركة أو من خارجها والاستفادة من الاتفاقيات العلمية المعقودة من الخارج لتدريب مستويات المديرين الفنيين ، بحيث تتلمس خبرة التصميم والابتكار ، بما يجعل الشركات الصناعية قادرة على السير بخطوات صناعية متقدمة .

المعوقات التى تواجه القطاع العام الصناعى

وتشمل المسائل الآتية :

أولا : الحاجة الى تطوير أسلوب ادارة القطاع العام الصناعى :

القطاع العام الصناعى جزء من القطاع العام وقد أصدر المجلس دراسة عنه تتضمن وسائل تطوير اسلوب ادارته ، وتحرير القطاع العام

الصناعى وفقا لما جاء بهذه الدراسة من أهم ما يوصى به من وسائل العلاج للمشاكل التى يتعرض لها .

ثانيا : اختلال هياكل التمويل ونقص السيولة النقدية فى بعض الشركات :

تعانى كثير من الشركات الصناعية نقصا فى أموالها السائلة ، يعطل قيامها بتنفيذ عمليات الاحلال والتجديد ، أو تنفيذ مشروعاتها الجديدة أو تطوير انتاجها ، الأمر الذى يلجئها الى الاستدانة وتحمل فوائد تثقل كاهلها ، وقد يحدث انها لا تستطيع الاستمرار فى الاقتراض من المصارف لاستغراقها فى الديون ، واستنفادها لحدود الائتمان المصرح لها بها ، مما يجبرها على تعطيل جانب من مشروعاتها وعملياتها - وغالبا ما تكون قد بدأتها - لفترات طويلة ، حتى تجد مصادر جديدة لتمويلها .

وتتلخص مظاهر نقص الأموال لدى الشركات ، فيما يلى :

- عدم كفاية مصادر التمويل طويلة الأجل لتغطية الاستخدامات الثابتة :

يلاحظ فى كثير من الشركات ان مصادر التمويل طويلة الأجل والتى تتمثل فى رأس المال المدفوع ، والاحتياطيات ، والمخصصات التى لها طابع احتياطيات والقروض طويلة الأجل لا تكفى لتغطية الاستخدامات الثابتة ، وهذا يعنى ان جزءا من الاموال المستثمرة فى أصول انتاجية ثابتة والتى لا تسترد قيمتها بالتالى الا فى خلال عدة سنوات (عن طريق مخصصات الاهلاك) تمول من مصادر تمويل قصيرة الاجل ، تستحق السداد بعد عدة شهور أو عند الطلب .

وهذا يتنافى مع مبادئ الادارة المالية السليمة ، لانه يؤدى الى عدم المقدرة على سداد الالتزامات قصيرة الاجل فى مواعيدها .

- العجز فى المال العامل :

والوضع السابق لا يعنى فقط ان جزءا من الاصول الثابتة ممول من مصادر تمويل قصيرة الأجل ، بل أنه يعنى ايضا ان جميع الأصول المتداولة ممولة بالاقتراض قصير الأجل ، أى انه لا يوجد مال عامل صاف بالمرة بل ان قيمته بالسالب فى بعض الشركات .

وهذا الأمر يجعل الشركة تواجه ضغطا مستمرا ، بسبب مشكلة نقص السيولة ، على نحو قد يؤدى الى عدم انتظام عمليات التشغيل ، فضلا عن أنه يزيد من اعباء الفوائد التى تتحمل بها تكاليف التشغيل .

- عدم سيولة نسبة كبيرة من الأصول المتداولة فى بعض الشركات :

تواجه بعض الشركات نقصا فى السيولة بسبب طول مدة دوران الاصول المتداولة ، نتيجة تضخم المخزون من المستلزمات أو من الانتاج ، أو لطول فترة تحصيل الديون المستحقة ، مما يجعلها تواجه صعوبة فى تدبير سداد الالتزامات النقدية التى يحل أجل سدادها .

وتتلخص اهم الاسباب المؤدية الى المشكلات المالية لدى الشركات فيما يلى :

عدم تنفيذ وزارة المالية لالتزاماتها فى تمويل المشروعات الاستثمارية المسندة الى الشركات:

تلقى الشركات المسندة اليها تنفيذ المشروعات الاستثمارية مشكلات فى تمويل هذه المشروعات بعد ان يكون قد تم التعاقد على احتياجاتها الاستثمارية وبدأ تنفيذها نتيجة عدم رصد وزارة المالية للاعتمادات الاستثمارية اللازمة لمقابلة الاحتياجات الاستثمارية المتعاقد على توريدها طبقا للخطط الزمنية المقررة ، مما يدفع الشركات الى الاقتراض من البنوك أو السحب على المكشوف ، أو استخدام ما قد يتوافر لديها من المال العامل اللازم للتشغيل فى تمويل المشروع الاستثمارى ، الامر الذى يسبب اختلال الاوضاع المالية فى الشركات .

أثر القرارات المنظمة لتصرف الشركات فى فوائض التمويل الذاتى على مشاكل التمويل والسيولة :

طبقا للنظام المالى القائم الذى يحكم تصرف شركات القطاع العام فى فوائض التمويل الذاتى ، والممثلة فى الاحتياطيات والارباح المحتجزة ومخصصات الاستهلاك - فان الشركات تجرد من سيولتها أولا فأولا ، وتحرم من القدرة على استخدامها فى تمويل المشروعات الاستثمارية المسندة اليها ، أو تمويل مشروعات الاحلال والتجديد والتطوير الضرورية المحافظة على أصولها الانتاجية القائمة .

بطء معدلات دوران الاصول المتداولة :

تواجه بعض الشركات مشاكل نقص فى السيولة ، بسبب طول مدة

دورة بعض الاصول المتداولة ، أى المدة التى تستغرقها هذه الأصول لتحويل قيمتها الى نقود فى الوقت الذى يحل فيه أجل سداد بعض الالتزامات ، مما يعرض الشركات لمشاكل اختناق فى السيولة ، وهى تلجأ لمقابلة ذلك بزيادة استدانتها من البنوك ، أو قبول شروط توريد مجحفة من موردى المستلزمات مما يؤثر فى النهاية على اقتصاديات التشغيل ويزيد من اعباء الفوائد .

ومن أهم اسباب هذه المشكلة :

× تضخم رصيد المخزون من المستلزمات .

× تضخم رصيد الانتاج التام الصنع .

× تضخم رصيد المدينين وأوراق القبض .

ثالثا : القيود الاقتصادية والسعرية المفروضة على القطاع العام :

تخضع شركات القطاع العام الصناعى لقيود اقتصادية وسعرية تحد من كفاءتها فى استخدام عوامل الانتاج ، وتؤثر بالتالى على مقدار الارباح المتحققة وعلى معدل عائد الاستثمار ، كما انها تضعف من موقفها التنافسى بالنسبة لشركات القطاع الخاص والمشترك التى لا تخضع لمثل هذه القيود . ومن هذا القبيل ما يلى :

– تحديد نوع وقيمة وسعر بعض المنتجات :

تخضع بعض شركات القطاع العام فى تخطيط برنامج انتاجها لقيود تتمثل فى انتاج كميات من بعض الاصناف بمواصفات معينة ، تلتزم ببيعها بأسعار محددة ، تنفيذا لسياسات تهدف الى توفير هذه السلع للمستهلك المحلى ، بأسعار تتناسب مع القدرة على الدفع لبعض فئات المستهلكين محدودى الدخل .

وتؤدى هذه القيود الى اضعاف اقتصاديات التشغيل ، واضعاف ربحية هذه الشركات بالمقارنة بشركات القطاع الخاص والمشترك التى لا تخضع لمثل هذه القيود . هذا فى الوقت الذى يؤخذ فيه على شركات القطاع العام انها أقل ربحية من الشركات الخاصة والمشتركة ، وانها تتلقى دعما من الخزانة ، بينما هو فى حقيقة دعم لمستهلك هذه السلع ، وليس دعما للشركة .

– انخفاض تسعيرة بعض السلع المنتجة محليا عن تكلفة الانتاج:

ومن امثلة ذلك : الاسمدة ، وحديد التسليح ، والمنسوجات من الاقمشة الشعبية ، مما يلحق بهذه الشركات خسائر تتزايد كلما ازداد انتاجها .

والواقع ان الاسعار المحددة تقل عن تكاليف الانتاج ، ولا تمثل سعر السوق الذى يعبر عن العلاقة بين العرض والطلب ، وانما أسعار مخفضة تنطوى على اعانة لمستهلكى هذه السلع تتحمل بها الشركة المنتجة .

لذلك ينبغى ان تترك للشركات حرية تحديد السعر وفقا لقوانين العرض والطلب ، على أن يدفع الدعم لشركات التسويق التى تبيع هذا الانتاج للمستهلك بالسعر الجبرى الذى تحدده الحكومة .

– انخفاض تسعيرة بعض السلع المحلية عن تكلفة استيراد السلع المثيلة المستوردة :

يلاحظ ان تسعيرة بعض السلع الصناعية المنتجة محليا ، تقل كثيرا عن تكلفة مثيلاتها التى تستورد من الخارج . ومن هذا القبيل : منتجات الأسمنت ، وحديد التسليح ، والأسمدة .

مما يؤدى الى تدعيم ربحية واقتصاديات الشركات الاجنبية ، فى الوقت الذى تضعف فيه ربحية واقتصاديات شركات القطاع العام الوطنية .

– القيود المفروضة على القطاع العام الصناعى فى عمليات الاستيراد :

لا يتمتع القطاع العام الصناعى بحرية الحركة فى عمليات استيراد ما يحتاجه من سلع ومستلزمات انتاج . بينما تتمتع الشركات المشتركة والقطاع الخاص باستخدام فرص الاستيراد بدون تحويل عملات اجنبية فتقبل على استيراد ما تحتاجه عملياتها من سلع ومستلزمات انتاج من احسن الاسواق ، وبأنسب الأسعار ، فتغطى حاجاتها الصناعية ويتحقق لها اكبر فائض من الارباح ، فى حين لا يستطيع القطاع العام الصناعى مجاراتها فى ذلك ، لأنه يتحرك فى عمليات الاستيراد وفق قوانين ، ونظم واجراءات ادارية طويلة مكلفة ، تؤخر اعماله وتزيد من تكاليفه .

رابعا : مشاكل التخطيط الاستشارى للمشروعات :

تواجه المشروعات الاستثمارية في القطاع العام مشاكل تؤدى الى تأخير مدة تنفيذها وزيادة تكاليفها عن المقدر مما يؤدى الى نتائج

اقتصادية ضارة ، منها :

– الاخلال بالاقتصاديات المقدرة لها فى دراسات الجدوى الاقتصادية بعد ان بدىء فى التشغيل .

– تأخير استفادة الاقتصاد القومى بمنافعها .

– الآثار التضخمية التى تترتب على زيادة تكاليف الاستثمارات وامتداد مدة تنفيذها دون ان يقابل ذلك زيادة فى المعروض من الانتاج السلعى ، وما يترتب على ذلك من اختلال فى الموازنات السلعية وتزايد فى عجز المدفوعات .

وترجع اسباب هذه المشاكل الى العوامل الآتية:

(أ) التغيير المستمر فى خطط الاستثمار واعادة النظر فى الأولويات فى فترات زمنية متقاربة ، وترحيل أهداف الخطة الاستثمارية الطويلة الاجل من سنة الى أخرى ، ويؤدى ذلك الى :

– صعوبة المحافظة على النظرة الاستراتيجية فى التخطيط الاستثمارى فتتحول الخطة الى عدد من المشروعات التى تهدف الى حل مشاكل قصيرة الأجل .

– تعذر التقييم الاقتصادى للمشروعات من حيث اثرها على الاقتصاد القومى باعتبارها جزءا من بناء انتاجى متكامل يجرى تنفيذه فى فترات زمنية متعاقبة .

– ايقاف وتعثر بعض المشروعات بعد بدء تنفيذها ، بكل ما يترتب على ذلك من آثار وقد يؤدى فى بعض الحالات الى ان يصبح المشروع متخلفا من الناحية التكنولوجية بعد اتمام تنفيذه ، أو الى تلف فى الآلات والمعدات .

(ب) عدم كفاية الدراسات التخطيطية للمشروعات :

– ان تقييم المشروعات يجب ان يرتكز على الأسس الآتية :

× وضع استراتيجية التنمية الصناعية ومراحلها ، والأولويات المنبثقة عنها ، ليس فقط لدى أجهزة التخطيط القومى وانما ايضا لدى اجهزة التخطيط الصناعى .

× دقة وكفاية البيانات والاحصاءات والدراسات والتقديرات التى تعتمد عليها دراسة الجدوى .

× ان يشتمل التقييم على دراسة جميع ابعاد منافع وتكاليف المشروع ، سواء على مستوى المشروع أو على مستوى الاقتصاد القومى ككل .

× أن تطبق طرق صحيحة لتسعير وقياس المنافع والتكاليف على أسس اقتصادية سليمة .

× ان تكون هناك معايير لاختبار كفاءة المشروع بالنسبة لكل بعد من الأبعاد التى يتناولها التقييم . وهذه المعايير يجب ان تحدد على اساس انها ادوات قياس اقتصادى تحددها أجهزة التخطيط القومى وتضعها تحت ايدى القائمين بالتقييم على مستوى المشروع ، حتى تجئ نتائج هذه المشروعات محققة للاهداف القومية .

× ان يكون هناك دليل لتقييم المشروعات الصناعية ليرشد الاجهزة المعنية بتقييم المشروعات ويوضح الأساليب والمعايير اللازم تطبيقها حتى يكون هناك منهج واحد واسس موضوعية للتقييم ، وحتى تكون قرارات الاستثمار على مستوى المشروع متمشية فى معاييرها مع اهداف الخطة القومية ، من حيث معدلات النمو المستهدفة وموازنات النقد الأجنبى وغيرها من الاهداف التى يقوم عليها بناء الخطة وموازنتها .

والواقع ان كثيرا من هذه المقومات غير متوافر فى دراسات تقييم المشروعات الاستثمارية .

(جـ) عدم كفاية التخطيط التنفيذى :

هناك جوانب قصور فى التخطيط التنفيذى للمشروعات ، مما يؤدى الى تأخير تنفيذها وارتفاع تكاليفها ، نتيجة عوامل مختلفة منها :

– عدم الالتزام بين خطط التمويل وخطط تنفيذ الاحتياجات الاستثمارية بسبب قصور التخطيط المالى .

– اساليب الاسناد فى الاعمال الانشائية التى تؤدى الى تأخير التنفيذ دون غرامات جزائية .

– تخلف الأساليب التكنولوجية فى الانشاء والتركيب وقصور طاقتها .

– تخلف الأساليب المتبعة فى متابعة موقف تنفيذ المشروعات .

– عدم التنسيق بين المشروعات المختلفة المرتبطة ببعضها ، بسبب عدم كفاءة التنظيم الذى تعمل فى اطاره أجهزة التنفيذ المختصة ،

وتخلف أساليب ونظام العمل فيها وعدم كفاية الاتصال بينها .

– عدم احترام التعهدات .

خامسا : مشاكل العمالة والعاملين :

يتقيد القطاع العام الصناعى بقوانين ونظم تحدد احوال العاملين وترتيبهم فى درجات ، وتعطى لكل درجة أجرها وعلاواتها ، كما يستخدم سنويا اعدادا منهم قد لا يكون فى حاجة اليهم . على حين تتمتع المشروعات المشتركة ومشروعات القطاع الخاص بالحرية التامة ، بالنسبة للعمالة ، فهى لا تلحق بخدمتها الا من ترى انها فى حاجة اليه وتستطيع الاستغناء عمن ترى عدم صلاحيته منهم بعد تعويضهم .

ومن جهة أخرى فان المشروعات المشتركة تعطى العاملين فيها أجورا عالية ، بالمقارنة مع الاجور والمرتبات التى تدفعها شركات القطاع العام مما أخل بالتوازن الاجتماعى واصبح ترك خدمة القطاع العام للعمل فى مشروعات الانفتاح أو فى البلاد الخارجية ظاهرة اجتماعية لها خطورتها . كما وانها تركت آثارها على العاملين الذين لا يسعدهم التوفيق فى الانتقال الى الأعمال التى تدر ايرادا كبيرا فأصبحوا يتراخون فى أداء واجباتهم ، مما يهدد بالمزيد من نقص الانتاجية فى جميع انشطة القطاع العام الصناعى .

سادسا : مشاكل تتعلق باختيار وتدريب الادارة العليا والمتوسطة فى الشركات :

يعتبر تنظيم وادارة الشركات عنصرا اساسيا ولازما لنجاح المشروعات . ولاشك ان مشاكل بعض شركات القطاع ترجع الى قصور فى ادارة هذه الشركات .

سابعا : رفع الكفاءة الانتاجية :

لاشك ان الكفاءة الانتاجية فى الصناعة المحلية أقل منها فى الدول الصناعية المتقدمة ، ومن ثم فتنظيم وادارة المشروعات ، وتطوير المعدات ورفع المهارات ، وحسن استخدام المعدات والطاقات ليصل الى الاستخدام الامثل لعوامل الانتاج ، يحتاج الى جهد كبير وانضباط ومثابرة .

التوصيات

وعلى ضوء الدراسات السابقة ، وما دار فى المجلس من مناقشات ، اتخذت التوصيات التالية :

أولا: فيما يختص بالمعوقات التى تواجه قطاع الصناعة عامة :

× تطبيق مزايا قوانين الانتاج على مشروعات الشركات الصناعية القائمة :

× تعديل قوانين الانفتاح الاقتصادى بما يسمح الشركات الوطنية بأن تكون فى وضع متكافئ مع الشركات المشتركة المؤسسة طبقا لهذه القوانين ، فيما يختص بالمزايا والاعفاءات المنصوص عليها فيها ، عن اى زيادة فى استثماراتها ، على شكل تجديدات أو اضافات أو توسعات جديدة فى أصولها الثابتة ، سواء اكانت عن طريق اكتتاب نقدى أو استخدام الاحتياطيات أو القروض ، أو بأى صورة تمويل اخرى .

وأن تكون المشروعات الكبرى التى تتم الموافقة عليها واردة فى اطار الخطة الخمسية للدولة ، حتى يمكن توفير المواد الأولية المحلية والطاقة والمرافق العامة اللازمة لها . وان تتم دراستها وفقا لمعايير التقييم السليمة ، وان تكون مقبولة من جميع هيئات الدولة المعنية ، وان يعرض اى خلاف بشأنها على المستويات العليا للدولة للبت فيه .

كما يلزم ان تشترك بيوت الخبرة المصرية وبيوت الخبرة الأجنبية فى عمل دراسات الجدوى عنها ، وان تخضع هذه المشروعات – اذا ما اشترك المال العام فيها – للرقابة المحاسبية الممثلة له .

× اخضاع استيراد السلع التامة الصنع لشركات الانفتاح للقواعد العامة للاستيراد :

وان تتم عمليات الاستيراد الخاصة بشركات الانفتاح ، أو تلك التى تنفذ بدون تحويل عملات أجنبية ، فى اطار خطة الاستيراد العامة للدولة.

× حماية الانتاج المحلى عن طريق الرسوم الجمركية :

ادخال التعديلات المناسبة على القوانين الجمركية ، لدرء المنافسة غير المتكافئة التى تتعرض لها الصناعة المصرية ، والتى تضطرها الى فقد جانب من أسواقها وتكدس انتاجها وتجميد رؤوس أموالها وعلى

الأخص :

– تصحيح الأوضاع فى التعريفة الجمركية ، بحيث تكون فئات الرسوم المفروضة على الخامات ومستلزمات الانتاج المستوردة أقل من تلك المفروضة على المنتجات تامة الصنع المستوردة ، وليس العكس .

– قصر الواردات من دول الاتفاق الثلاثى ومن دول السوق العربية المشتركة على الاصناف والكميات التى تحتاجها البلاد فعلا ، مع تنسيق المعاملات مع هذه الدول بما يحقق توازنها . وتعديل الرسوم الجمركية على مستلزمات الانتاج التى تستورد لتصنيع السلع المماثلة لما تصدره هذه الدول ، وجعلها مساوية للرسوم التى تفرض عليها فى البلد المصدر حتى يتم التكافؤ بين السلع المصنعة محليا والسلع المستوردة من هذه البلاد .

– اعادة النظر فى الاعفاءات الجمركية الممنوحة لبعض القطاعات ، على ضوء امكانات الصناعة المصرية على الوفاء باحتياجاتها كما ونوعا وجودة ، مع قصر الاعفاءات على السلع غير المتوفرة .

– فرض رسوم الخزانة عن فروق الأسعار المقررة على بعض السلع المنتجة محليا ، على السلع المماثلة المستوردة ، أو الغاؤها كلية ، لتتساوى الصناعات المحلية مع مثيلاتها الأجنبية فيما يتعلق بهذه الرسوم.

× ايقاف استيراد اى سلع اجنبية مماثلة للانتاج المحلى وحمايته من التهريب :

ربط سياسة الاستيراد باستراتيجية وأهداف خطط التنمية الصناعية ، وأن يحظر على أجهزة الدولة استيراد أى سلع أجنبية يصنع مثلها محليا ، طالما كان الانتاج المحلى كافيا لتغطية الاحتياجات ومطابقاتها للمواصفات القياسية المصرية ان وجدت ، أو يتم الاتفاق بشأنها بينها وبين المنتج والمستهلك وبالأسعار المناسبة .

وأن تشدد الدولة على مكافحة تهريب البضائع المستوردة ، ضمانا لحقوق الخزانة العامة فى تحصيل الرسوم الجمركية ، وحفظا لكيان الصناعة المصرية ان تتأثر بالمنافسة غير المتكافئة للسلع المهربة .

× علاج مشاكل المرافق اللازمة للصناعة :

حل المشاكل التى تواجه بعض القطاعات التى تخدم الصناعة حلا جذريا ، على مستوى الدولة حتى لا تستمر فى تسبيب الاعطال للانتاج الصناعى ، أو تأخير تنفيذ المشروعات ، نتيجة قصور طاقة ونقص كفاءة هذه القطاعات ، وعلى الأخص قطاعات الكهرباء والنقل والمواصلات والتشييد .

× تشجيع تنسيق الانتاج الصناعى اللازم للتصدير :

تعديل سياسة التصنيع بما يحقق قدرة الصناعة على التصدير الى الأسواق الخارجية والوفاء بالاحتياجات المحلية ، بدلا من الاعتماد بصفة اساسية فى التصدير على قطاع تقليدى واحد هو قطاع غزل القطن ونسجه . وذلك بمراعاة التكامل بين قطاعات الصناعة المختلفة وبينها وبين القطاعات الأخرى ، حتى يمكن مساهمة عوامل الانتاج المحلية فى تطوير الانتاج وسد حاجة مختلف القطاعات من المنتجات المحلية ، وبمراعاة العمل على استكمال البنيان الصناعى ، وتوسيع قاعدة الصناعات المغذية للصناعات الكبيرة التى تقصر انتاجها حتى الآن على تجميع المكونات والمستلزمات المستوردة ، وحتى يتيسر تخفيض نسبة الاعتماد على المكونات المستوردة كلما أمكن ذلك اقتصاديا وتطوير انماط المنتجات لسد حاجة المستهلكين المتزايدة ، والقدرة على المنافسة المتكافئة فى الأسواق الداخلية والخارجية .

× تعديل السياسة الضريبية بما يحقق تدعيم وتنمية مشروعات الانتاج السلعى :

– فصل ضريبة الارباح الصناعية عن ضريبة الأرباح التجارية ، ومراعاة تخفيض فئات ضريبة الأرباح المفروضة على المشروعات الانتاجية الصناعية والزراعية بما يتلاءم مع ظروفها ، ومع الرغبة فى تشجيع الاقبال على تنفيذ هذه المشروعات .

وكذلك تخفيض فئات ضريبة القيم المنقولة على الدخل المتولد من أرباح الشركات المساهمة الانتاجية الصناعية والزراعية ، حتى يقبل المواطنون على المساهمة فيها .

– اعفاء الأرباح المرحلة أو الاحتياطيات أو المخصصات التى يعاد توزيعها ، أو تزاد بها رؤوس الأموال فى سنوات تلى السنة التى احتجزت فيها – من الخضوع لضريبة القيمة المنقولة ، بما انها سبق ان وفت التزامها الضريبى بتأدية ضريبة الارباح الصناعية تحقيقا لمبدأ

عدم خضوع نفس الأموال لضريبتين نوعيتين .

وكذلك اعفاء هذه الارباح أو الاحتياطيات أو المخصصات من الضريبة اذا استثمرت فى أصول ثابتة ، ورد ما سبق تحصيله عنها .

– اعفاء الجزء الذى يستثمر من الايراد فى المشروعات الانتاجية الصناعية والزراعية من الخضوع لضريبة الايراد العام .

× تطوير الانتاج الصناعى :

– يجب وضع برامج زمنية لتجديد وتطوير مصانع القطاع العام ، باستعمال احدث وسائل التكنولوجيا الحديثة ، حتى يمكنها أن تقف فى ظروف متكافئة مع منافسيها فى الداخل والخارج . وحث القطاع الخاص على تطوير مصانعه بتوفير التسهيلات الائتمانية من عملات محلية وأجنبية ، حتى يساعد القطاع العام في توفير احتياجات الاستهلاك المحلى والتصدير .

– وضع سياسة جديدة تمكن كل وحدة انتاجية من تطوير إنتاجها بطريقة مستمرة ، ويتطلب تنفيذ هذه السياسة ان تكون للادارة الصناعية العلمية مكانة بجانب ادارة الانتاج .

– أعداد طائفة المديرين الفنيين للصناعات الناشئة ، والذين يجب تدريبهم فى وحدات التصميم والتدريب التابعة للشركات الأجنبية ، وفق اتفاقات المعونة الصناعية ، وبحيث لا تقتصر هذه المعونة على نقل اسرار المنتج وطريقة الانتاج ، بل تمتد للتدريب الى العمق الصناعى الضرورى لتوفير أسس التقدم والتطوير .

× ومن الضرورى ان تخطو قطاعات الصناعة خطوة جدية فى سبيل أنشاء أدارة التصميم ، والتحرر فى التطوير ، وان تلقى عليها مسئولية تطوير الانتاج وتحسينه بما يجعله قادرا على المنافسة ، مع الاستعانة بالمتخصصين الاجانب فى المراحل الأولى للتطوير ، وان يكون من اختصاصات هذه الوحدات العلمية رعاية استهلاك الخامات وتوفير الهالك ، ووضع الأساليب الصناعية التى تؤدى الى خفض التكلفة .

× ادارة الانتاج ومراقبة الجودة :

– من الضرورى أن يوفر لادارة الانتاج جميع العناصر التى تؤدى الى نجاح الانتاج كما وكيفا ، وتشمل : صلاحية المعدات ومداومة الصيانة والاصلاح والتجديد.

وتعتبر الايدى العاملة ودرجة مهارتها ركنا اساسيا فى الانتاج . ويتطلب ذلك من ادارة الشركة : الاهتمام بالتدريب المتوالى ، ووضع سياسة للاجور تاخذ فى اعتبارها اقتصاديات الانتاج ، ومواجهة احتياجات المعيشة الملائمة للعاملين . خصوصا وان عوامل جذب الأيدى المدربة تزداد يوما بعد يوم مما يحرم الصناعة من المهارات التى توفرت فى فترة تاسيسها ونموها .

– وينبغى ان يتضمن نظام الانتاج وجود وحدات لمراقبة جودة الانتاج ، يكون لها من الصلاحيات ما يضمن رفض الانتاج الذى لا يطابق المواصفات الموضوعة له ، وان تكون هذه الوحدات نوعا من رقابة المستهلك على السلعة التى سوف يشتريها .

ثانيا : فيما يختص بالمعوقات التى تواجه القطاع العام الصناعى خاصة:

× تحرير القطاع العام من تبعيته للادارة الحكومية :

ينبغى ان يتحرر القطاع العام الصناعى من تبعيته الحالية للادارة الحكومية ، وتنفصل موازناته عن ميزانيتها ، وان يشرف على اداراته شركات قابضة تملك حصص الحكومة فى رؤوس أمواله ، ويضمها مجلس أعلى للتنمية يربط بين سياسة الشركات والسياسة العامة للدولة ، ويتابع نتائج اعمالها .

× معالجة نقص السيولة النقدية التى تعانى منها الشركات :

وضع برنامج متكامل للاصلاح المالى والادارى يتناول الجوانب التالية :

– اعادة النظر فى الأوضاع والقوانين المنظمة لعلاقة شركات القطاع العام بوزارة المالية ، وكذلك القوانين والقرارات المنظمة لطريقة التصرف فى فوائضها المالية ، بما يمكنها من تخطيط التصرف فى أموالها على الوجه الأنسب .

– دراسة الهياكل التمويلية للشركات التى تعانى اختلالا فى هيكل تمويلها ، واتخاذ القرارات المناسبة لكل حالة حسب اسبابها . ويكون ذلك اما بتدعيمها بالاموال اللازمة لتصحيح هياكلها ، أو بتغيير وتجديد آلاتها ، أو بتغيير ادارتها ، أو بغير ذلك من الحلول التى تتفق مع طبيعة كل مشكلة ، والتى تحقق اصلاح مشاكلها التمويلية وتقضى على نقص

سيولتها .

× تصفية الارصدة المدينة المستحقة لشركات القطاع العام الصناعى لدى الحكومة وشركات القطاع العام الأخرى ، عن طريق المقاصة ، ووضع خطة زمنية لتسوية ما يتخلف عنها ، كما يلزم استخدام الأساليب التجارية فى المعاملات بين الشركات ، وبينها وبين الحكومة ، والالتزام بتأدية الأموال المستحقة عليها أولا بأول .

× رفع القيود الاقتصادية السعرية على منتجات القطاع العام :

– حسم موضوع تسعير المنتجات الصناعية ، بما يغطى تكاليف الانتاج ، مضافا اليه هامش ربح مناسب ، مع الاسترشاد بتكلفة السلع المستوردة المماثلة للانتاج المحلى فى الجودة والمواصفات .

اما السلع المسعرة التى ترى الدولة بيعها للجمهور بأسعار تقل عن تكلفتها فتتولى الدولة شراءها من الشركات المنتجة لهذه السلع بأسعار تكلفتها الحقيقية ، زائدة هامش ربحها ، ثم تعرضها للبيع للجمهور عن طريق قنوات التوزيع بالسعر الذى تراه ، متحملة الفرق بين أسعار الشراء وأسعار البيع .

– اعادة النظر فى سياسة الاستيراد عامة ، ونظم الاستيراد بدون تحويل عملات أجنبية خاصة ، بما يحقق : ازالة المعوقات التى تمنع القطاع العام الصناعى من الاستفادة من المزايا التى يتمتع بها القطاع الخاص والمشترك ، والسرعة فى مباشرة عملياته الخارجية ، والتكافؤ بينه وبين القطاعات الأخرى .

كما يجب اعادة النظر فى استيراد السلع الأجنبية التى تنتج محليا بالكمية والجودة والأسعار المناسبة .

× العناية بالتخطيط والتنفيذ الاستثمارى للمشروعات :

– يلزم ان تكون استراتيجية التنمية الصناعية واضحة ، وكذلك سياسات التصنيع واستمراريتها ، وترجمتها الى برامج تصنيع تشتمل على المشروعات فى اطار نظرة اقتصادية قومية متكاملة مع وضع ضوابط ومعايير تقييم المشروعات ، منبثقة عن معدلات التنمية المستهدفة فى الخطة والموازنات التى يقوم عليها تركيبها . وذلك بتطوير أساليب ومناهج تقييم المشروعات ، وتوفير ورفع كفاية الكوادر من التخصصات المختلفة اللازمة لذلك .

– تطوير ودعم قطاعات الانشاء والتركيب من حيث طاقتها والتكنولوجيا المستخدمة ، بما يكفل قدرتها على مقابلة حجم النشاط الاستثمارى وسرعة التنفيذ .

– وضع خطة كمية وزمنية لتوفير العمالة من المهارات المختلفة اللازمة لمقابلة خطط الاستثمار والطلب على العمالة من الدول المجاورة .

– تدريب الكوادر اللازمة للتخطيط التنفيذى والاشراف والمتابعة للمشروعات الاستثمارية .

× تخطيط المشروعات الصناعية :

– وضع استراتيجية جديدة للتنمية الصناعية فى اطار نظرة اقتصادية قومية جديدة ، بحيث يأخذ التخطيط للتنمية الصناعية فى اعتباره نتيجة التنمية الصناعية التى تم تنفيذها ، مع مراعاة التقدم الصناعى العالمى الذى أصبحت آثاره تمتد إلى السوق المحلى ، وكذلك ما يفرضه من منافسة تعتمد على الجودة ورخص التكلفة .

وان ميدان التنمية الصناعية الذى يجب أن يأخذ الأولوية على غيره هو ميدان الاستكمال النوعى لمجموعة الصناعات المترابطة ، بما يضمن وجود سوق متاحة مفتوحة بين مجموعة الصناعات المترابطة ، وكذلك نوع الصناعات التى تتوفر لها مقومات أساسية بما يتيح فرص المنافسة .

× مشاكل العمالة والعاملين :

اعطاء شركات القطاع العام حرية وضع اللوائح التى تتفق مع ظروف العمل والانتاج فى كل قطاع .

– ضرورة ربط الأجور والحوافز بالانتاج ، حتى لا يهاجر العمال المهرة بحثا عن الأجور الأعلى ، وحتى لا تحرم البلاد من المهارات المتخصصة والعقول المصرية المبتكرة مع حاجة البلاد اليها .

– اعادة النظر فى نظم مكافأة اعضاء الادارة العليا فى الشركات الصناعية بما يحقق بعض التوازن بينهم وبين زملائهم فى الشركات المشتركة .

– اعطاء الشركات قسطا اكبر من حرية الحركة بالنسبة لشئون العاملين فيما يتعلق بالثواب والعقاب ، فان ذلك يعينها على النهوض بالأعباء الملقاة عليها لزيادة الانتاج وتحسينه ، على وجه يخدم الاقتصاد القومى .

× اختيار وتدريب الادارة العليا والمتوسطة فى الشركات :

– مراعاة اختيار مديرى المشروعات من بين الشخصيات المتخصصة ومن ذوى الخبرة الكافية ، مع استمرار تدريبهم على ما يستجد من فنون الادارة الحديثة . كما يجب تجهيز صف ثان باستمرار المديرين والوظائف الرئيسية فى الشركات ، والعمل على اعداده بالتدريب والتثقيف الفنى والاقتصادى والادارى ، مع اعطائه فرص الممارسة العملية .

× رفع الكفاءة الانتاجية :

– أن رفع الكفاءة الانتاجية بحسن استخدام عوامل الانتاج هدف اساسى ، يجب أن يحظى من مديرى المشروعات بالاهتمام الأول ، وذلك بوضع البرامج الزمنية المحددة لاعادة التنظيم ، وتطوير المعدات ورفع الكفاءة الادارية والمهارات على جميع المستويات ، مع اتباع الطرق العلمية السليمة لمتابعة قياس الكفاءة الانتاجية على فترات للتأكد من سلامة البرامج الموضوعة لذلك ، وحسن تنفيذها .

مستقبل شبه جزيرة سيناء من ناحية الثروة المعدنية والبترول

المسح الجيولوجى لسيناء بالاستشعار من البعد

تذخر سيناء بكثير من الخامات المعدنية الفلزية واللافلزية الى جانب البترول.

ولاستكشاف هذه الخامات وتحديد مواقعها قام مشروع الاستشعار من البعد بعمل خريطة جديدة لشبه جزيرة سيناء والتى تغطى مساحة ٦٤٠٠٠ كيلو متر مربع وذلك باستخدام الصور الفضائية المجمعة من القمر الصناعى « ارتس – ١ » .

الخريطة الجديدة لخطوط الصرف فى سيناء :

تتركز قيمة هذه الخريطة فى بعض التطبيقات العملية للاغراض التالية :

× حساب كمية المياه الأرضية المختزنة ، وبيان خطوط الصرف التى تجرى فيها مياه الأمطار المتجمعة فى الروافد الصغيرة والتى تنقلها بدورها فى الوديان الكبيرة ، وبذا اصبح التخطيط لمشروعات المياه الأرضية أكثر وضوحا .

× التقديرات الخاصة بمساحة الأراضى السهلة المنبسطة الممتدة على طول خطوط الصرف والتى يمكن أن تكون ملائمة لمشروعات استصلاح الأراضى .

× مشكلة النقل وكيفية الوصول الى مختلف المواقع فى سيناء .

× التخطيط لأنشطة الكشف عن البترول والثروة المعدنية وغيرها من المواد الخام .

ولعوامل البيئة أثرها الفعال للتحكم فى انظمة خطوط الصرف فى جنوب سيناء . فهناك أودية كثيرة مثل وادى بعبع ووادى فيران ووادى أسلة ، وجميعها تنحدر نحو الصخور النارية والمتحولة فى سهل القاع غربا . وقد أدت هذه الأحداث الجيولوجية الى تركيز المياه الأرضية فى بعض هذه الرواسب فى اتجاه الساحل الغربى من سيناء ، ومن ثم أصبح ملائما لتكوين حقول البترول ، ورغم هذه الحقيقة فانه لابد من بذل جهد أكبر للاستفادة من مياه الأمطار الساقطة فى هذه المنطقة ، وذلك باستعمال كل الضوابط الجيولوجية الممكنة لايقاف فقدان هذه المياه فى خليج العقبة .

الخريطة التركيبية لسيناء :

وتشير هذه الخريطة الى امكان تصنيف وتقسيم عناصر التراكيب إلى طيات وكسور تتضمن فوالق وانواعا أخرى من الخطوط التركيبية التى تؤثر فى البنية ، وقد تؤدى هذه التراكيب الى تحديد المواقع الملائمة

لتجمعات المواد الخام الرئيسية الهامة .

وهناك مجموعة من الفوالق تمتد من شرق الشمال الشرقى الى غرب الجنوب الغربى والتى تم تحديدها لأول مرة فى الجزء الشمالى من سيناء وتمثل هذه المنطقة حوضا رسوبيا عظيماً تراكمت تحته كميات ضخمة من الغاز الطبيعى والبترول ورواسب الرمال السوداء .

وتمثل تقاطعات الفوالق المختلفة مواقع هامة لتجميع الرواسب المعدنية وخاصة ذات الأصل الحرارى المائى مثل رواسب النحاس التى توجد فى الفوالق المتجهة شمال غرب جنوب شرق فى جنوب سيناء.

الخريطة الجيولوجية الحديثة :

ومعلومات هذه الخريطة مستمدة من الصور الفضائية التى جمعها القمر الصناعى (ارتس -١) وتبدو فى الخريطة الحديثة الوحدات الجيولوجية وقد قسمت الى مجموعات وتكوينات وأعضاء طبقا للمصطلحات الاستراتيجية المتفق عليها دوليا .

ونقطة البداية فى مسح سيناء فى الوقت الراهن هو المسح الاقليمى الشامل ، باستخدام صور القمر الصناعى « لاندسات » وسوف تؤدى عمليات المسح الى ثلاثة احتمالات :

الاحتمال الأول: موارد طبيعية يمكن ان يستثمرها القطاع العام أو القطاع الخاص بالمجهود الذاتى وبدون تدخل من الأجهزة الحكومية المركزية .

الاحتمال الثانى : موارد طبيعية ذات امكانات ملموسة ولكنها تحتاج الى بحوث نصف اقليمية تمهيدا للنظر فى وضعها النهائى .

الاحتمال الثالث : موارد طبيعية تبدو امكاناتها محددة أو ان هناك بديلا لها مستغلا فعلا فى الأراضى المصرية الأخرى (خامات الحديد) ولاشك ان نتائج المسح سوف تعاون على اختيار انسب الوسائل للاستهلاك الأمثل لموارد سيناء.

الخامات التعدينية التى تمت دراستها وتقدير صلاحيتها

الفحم والمواد الكربونية :

ثبت وجوده فى منطقتى بدعة ونورة بالجزء الغربى الأوسط من سيناء ، وقدرت الاحتياطيات بنحو ٧٥ مليون طن من الفحم والمواد الكربونية ، منها حوالى ١٥ مليون طن خام مؤكدة ، وحوالى ٦٠ مليون طن من الخام محتمل ويمكن استخدامه فى :

- انتاج حامض الكبريتيك من الجبس .
- انتاج بعض المواد الكيميائية مثل البيريدين والفنيول وغيرهما .
- يصلح كوقود لاشعال افران توليد البخار فى محطات القوى الكهربائية .

الفحم :

وقد ثبت وجوده فى منطقة عيون موسى جنوب شرق السويس بحوالى ١٤ كم وفى منطقة المغارة جنوب غربى العريش بنحو ٩٠ كم .

وقد قدرت الاحتياطيات الجيولوجية لمنطقة المغارة بنحو ٥١,٨ مليون طن ، والاحتياطيات القابلة للاستخراج بنحو ٣٥,٦ مليون طن . وتبلغ الطاقة الانتاجية نحو ٣٠٠ ألف طن سنويا ، ويمكن استخدام ٢٠٠ ألف طن سنويا فى صناعة الكوك اللازم للحديد والصلب ، كما يمكن استخدام فحم المغارة فى مجالات كثيرة للصناعات المحلية .

اسبقيات الاستغلال والتنقيب الثروات المعدنية

(أ) الاستغلال المباشر للاستهلاك المحلى أو التصدير أو كليهما :

البترول :

- حقول البترول والغاز فى المناطق المحررة من منطقة خليج السويس ومنطقة شمال سيناء.

الجبس :

يجرى استغلاله جزئيا فى الوقت الحاضر ، ويتوسع هذا الاستغلال فى غرب سيناء.

رمل الزجاج :

أجود زجاج بجمهورية مصر العربية ، يبدأ الاستغلال فى المنطقة المعروفة بوادى الخبوبة ثم يمتد الى مواقع أخرى .

الكاولين :

أجود انواع الكاولين بالجمهورية ، يبدأ الاستغلال فى المنطقة المعروفة بجبل سبع سلامة ثم يمتد الى مواقع أخرى .

الطينة البيضاء :

أجود طينة بالجمهورية يبدأ استغلالها فى وادى نتش ووادى بودرة

ثم يمتد الى مواقع أخرى .

الاحجار نصف كريمة :

الفيروز ، وليس هناك فى المرحلة الأولى خيار الا فى ترك استغلاله للاهالى ، ولكن من الممكن النظر فى مرحلة تالية فى تنظيم هذا الاستغلال.

احجار التعمير والانشاء :

تستغل الأحجار القريبة من مناطق التعمير بحيث لا تنقل لمسافات كبيرة الا فى الحالات الاضطرارية .

(ب) عمل دراسات جدوى للمواد الآتية :

المنجنيز والمنجنيز الحديدى :

يتضمن ذلك رواسب المنجنيز الحديدى السابق استغلالها بأم بجمى وما جاورها .

الفحم :

ويتضمن ذلك رواسب الفحم بالمغارة .

(جـ) القيام بأعمال تفصيلية ومكثفة عن الموارد الآتية :

البترول :

بمنطقة شمال سيناء ومنطقة خليج السويس .

النحاس :

فى جنوب سيناء .

اليورانيوم :

فى انحاء سيناء الملائمة لترسيبه .

المنجنيز :

فى المناطق الجديدة بجنوب سيناء .

الطاقة الحرارية الأرضية والمياه الساخنة :

وعلى الأخص فى منطقة خليج السويس .

أحواض المياه الارضية ذات الأهمية الأولى من الناحية الزراعية والتعميرية وعلى الأخص فى شمال سيناء .

الامكانات البترولية

تنمية القطاع الغربى :

تعمل الجهات المختصة جادة فى تنمية الحقول المصرية على الساحل الشرقى لخليج السويس وهى :سدر وعسل ومطارمة وابو رديس وبلاعيم البرى والبحرى . كما تعاقدت مع الشركات العالمية للبحث فى المناطق الممتدة من البحر المتوسط شرق بور سعيد الى خليج السويس بمحاذاة قناة السويس ، وخليج السويس من بره الشرقى الى بره الغربى وبذلك يصبح كل الخليج مقسما الى مناطق بحث وانتاج يجرى العمل فيها بمعرفة شركات عالمية ومصرية .

الاحتمالات البترولية في المثلث الجنوبى وشمال سيناء :

– ترجح الدراسات التى أجريت عن شبه جزيرة سيناء ان احتمالات وجود البترول والغاز فى باقى شبه الجزيرة ، فى منطقتى المثلث الجنوبى ومنطقة شمال سيناء .

– وقد اكتشف البترول على بعد ١٩ ميلا جنوب شرق الطور ، داخل مياه خليج السويس سنة ١٩٧٧ .

– كما اكتشف الغاز الطبيعى على بعد ٤٥ ميلا غرب رفح .

ولا شك ان عودة سيناء كلها الى الوطن ستتيح الفرصة للعمل على تنمية الامكانات البترولية والغازية الموجودة في منطقة المثلث الجنوبى ومنطقة شمال سيناء والتوسع فيها لدراسة احتمالات وجود البترول والغاز الطبيعى فى باقى قطاعات شبه الجزيرة وافضل السبل للبحث عنها واستغلالها .

الاحتمالات التعدينية

ويمكن تقسيم سيناء الى أربع مناطق تعدينية على النحو التالى :

منطقة المثلث الجنوبى :

النحاس :

كان يستغل فى عصر القدماء من جنوب سيناء قرب دير سانت كاترين (سهل السند والرقبطية) وكذلك وادى ابى طليحات (قرب رأس النقب وجبل الحمراء) ووادى سمرة .

المنجنيز :

يوجد فى بعض طبقات الصخور الرسوبية فى منطقة شرم الشيخ وفى منطقة حويط الى الشمال من وسط (النويبعة) وهو فى حاجة الى

مزيد من الدراسات .

التنجستين والفلسبار :

تم اكتشاف خامات الولفرام (التنجستين) ومعادن الفلسبار في الجبال المتاخمة لخليج العقبة .

منطقة الهضاب في وسط سيناء :

المنجنيز :

يوجد الى الشرق من أبى زنيمة في منطقة أم بجمى وما حولها ، ويقدر الاحتياطى الموجود فى عام ١٩٦٧ بحوالى ٢.٥ مليون طن حيث كان الانتاج السنوى حوالى ١٤٥ ألف طن مخصص معظمها للتصدير . وبلغ جملة ما انتج حتى عام ١٩٦٧ حوالى ٤.٥ مليون طن ، وكان العمل يجرى فى انشاء مصنع الفيرومنجنيز بمنطقة ابو زنيمة .

طبقات الكاولين :

منطقة جبل سبع سلامة وما حولها كانت مصدر الخام الوحيد لمصانع الخزف والصينى حتى عام ١٩٦٧، اذ بلغ الانتاج السنوى ٤٥ الف طن ، كما كان يستخدم فى عدة صناعات أخرى مثل الطوب الحرارى والمواسير والاسمنت والمنسوجات والورق والمطاط .

الرمال البيضاء (رمل الزجاج) :

بمناطق ابو قفص ، أونتش ، منطقة ما حول بير النصب الغربى . وقد بلغ الانتاج السنوى حوالى ٣٠ الف طن كانت تستخدم فى صناعة الزجاج والحراريات .

طفلة كربونية ومواد فحمية :

فى مناطق بدعة وثورة الى الشرق من أبى زنيمة ويقدر الاحتياطى بحوالى ٧٥ مليون طن تصلح كوقود فى افران توليد البخار ، وكذلك كمادة اساسية لانتاج بعض الكيماويات .

الحديد :

يوجد بمناطق قرب وادى نصيب وام بجمى . وتحتاج الى مزيد من الدراسات والأبحاث ، وكان قد عثر على طبقة من الحديد الهيماتيتى ، قدر الاحتياطى بها بحوالى ٣ مليون طن .

الفوسفات :

عثر على طبقة من الفوسفات الفقير نوعا ولكنها تحتوى على آثار لخامات اليورانيوم والثوريوم وتنتشر انتشارا واسعا حول هضبة العجمة وهى تستحق موالاة الدراسة الحقلية المعملية .

البنتونيت :

ينتشر فى وسط شبه الجزيرة انتشارا واسعا ، وله استخدامات كثيرة فى الزراعة والصناعة ، وتقوم مصر باستيراده من الخارج لاستخدامه فى ماكينات الحفر عن البترول وما يماثلها ، لذلك يجدر دراسة امكان استغلاله .

كبريتات الصوديوم :

اكتشف طفح كبريتات الصوديوم (ويدخل فى الصناعات الكيميائية والدوائية) فى اماكن تواجد خامات الفوسفات والبنتونيت ويمكن استغلاله خاصة من وسط سيناء الى الجنوب من منطقة نخل والثمر .

الجبس والانهيدرايت :

يوجد فى مناطق وادى الربينة الى الشرق من السويس ، رأس طعب الى الشمال من حمام فرعون ومنطقة الشط ، وكان يصدر الى أسواق الشرق الأقصى . وقد بلغ الانتاج السنوى حوالى ٧٥ الف طن عام ١٩٦٦.

الفيروز:

فى مناطق شرقى ابو زنيمة (وديان مغارة ، وفنى وسرابيط) وكان يستغل منذ قدماء المصريين الى الوقت الحاضر . ولكن يحتاج الى طريقة افضل لاعادة استغلاله بصورة اقتصادية الى جانب الناحية الاعلامية المترتبة على تسويق فيروز ، كان الفراعنة يستخرجونه .

الكبريت :

توجد دلائل لوجوده فى منطقة ابو درية على خليج السويس ، ويوجد ايضا فى وسط سيناء قرب جبل بضيع وهضبة العجمة ويحتاج الى المزيد من الدراسات .

منطقة شمال سيناء:

الفحم :

فى منطقة جبل المغارة حيث قدرت الاحتياطيات القابلة للاستغلال بحوالى ٣٧ مليون طن ثبت امكان استخدامه عن طريق خلطه ببعض الفحومات الأخرى لصناعة الكوك اللازم للحديد والصلب ، وتم افتتاح أول منجم فى عام ١٩٦٤ وأعد المنجم للاستغلال بطاقة انتاجية ٣٠٠

ألف طن سنويا ، كان مقررا ان يكون فى الانتاج عام ١٩٦٧ .

الزلط :

اللازم لصناعة البناء يوجد فى كل المتسعات الرحبة بين جبال سيناء الشمالية خاصة بمنطقة السر (السهل الممتد بين ريان وعنيزة وجبال الحلال ويلق).

الأحجار الجيرية :

الصالحة لصناعة الجير فى القمائن ، توجد فى كل الجبال الرسوبية فى شمال سيناء .

خامات الأسمنت :

طفلة وأحجار جيرية نقية أو مخلوطة ، وتوجد فى كل مناطق شمال سيناء وقد ثبت صلاحيتها لصناعة الأسمنت ، كذلك ثبت صلاحية رواسب وادى العريش الطينية (الجارية من أواسط سيناء بالسيول) لصناعة الأسمنت .

الرخام :

توجد انواع جديدة صالحة للاستغلال فى منطقة وادى الغمارات ، كما توجد انواع من الأحجار الجيرية الطحلبية القابلة للصقل والتلميع لاستخدامها كأحجار زينة مثل الرخام فى جبل المغارة وريان وغيره ويلق بكميات هائلة .

الدولوميت :

يوجد بكثرة فى كل من حواف جبال المغارة الشرقية والجنوبية وكذلك عند مدخل وادى العريش وجبل الحلال .

الالونيت :

احدى الخامات الحرارية التى يمكن استخدامها كخامات للالنيوم والبوتاسيوم ، عثر عليه فى منطقة اللجمة ، ويحتاج الى مزيد من الدراسات لتأكيد انتشاره .

الرصاص :

قبيل يونيو ١٩٦٧ عثر على خامات الرصاص فى جبل خرم بصورة تدعو الى احتمال انتشاره فى شرق سيناء مما يحتاج الى مزيد من الأبحاث والدراسات .

المناطق الساحلية الشمالية :

الرمال السوداء :

تحوى الكثير من العناصر المشعة وتعتبر ايضا خامات للحديد والتيتانيوم ومواد صنع الطوب الحرارى وأوراق الصنفرة ، وقد ثبت وجود ملايين الأطنان فى المنطقة الساحلية بين العريش وبور فؤاد ، كذلك فيما بين العريش ورفح .

حجر الخفاف :

يترسب طبقات وأكواما على الساحل الجنوبى وفى شمال سيناء من نواتج البراكين فى جنوب أوروبا خاصة ايطاليا وجزر البحر المتوسط ، وله أهمية بالغة فى صناعة البناء ، على أن الأمر يحتاج الى بحث واستقصاء .

الرمل :

للبناء فى المنطقة حول العريش حيث يوجد بكميات كبيرة جدا .

ملح الطعام :

فيما حول حواف سبخة البردويل وجنوب شرق بور فؤاد ، الى جانب احتمال لوجود املاح البوروق .

قطاع التشييد معوقاته ووسائل تطويره

خضع قطاع المقاولات قبل عام ١٩٦١ لنشاط القطاع الخاص ، وكانت معظم وحداته تتخذ شكل مشروعات فردية أو شركات اشخاص ، والقليل منها اتخذ شكل شركات أموال . وكان هذا القطاع يقوم بتطوير

امكاناته تبعا لحجم ونوعيات الاعمال التى تسند اليه ، سواء بالنسبة للمعدات أو العمالة .

ومنذ عام ١٩٦٠ أخذت البلاد بأسلوب التخطيط لتنمية اقتصادها القومى وتبع ذلك تاميم تدريجى لشركات المقاولات . ومن ثم نشأ القطاع العام منتظما مجموعة من المؤسسات العامة المشرفة . ثم الغيت اخيرا وحلت محلها الأمانات الفنية بالوزارات .

وكان الهدف من تاميم الوحدات التى اممت ، تنفيذ خطة التنمية الأولى ، مع العمل على زيادة الطاقة الانتاجية لهذه الشركات ، ولكن لم تتوافر لها ، بمضى الوقت ، اسباب النمو أو القدرة على زيادة طاقتها الانتاجية ، مما أدى بمعظمها الى تحقيق خسائر ، كما توقف البعض الآخر .

وتداركت الدولة هذا الموقف بتخصيص دعم لهذه الشركات ، وقامت المؤسسات العامة المشرفة (فى ذلك الحين) بتوزيع هذا الدعم على الشركات ولكنه استخدم فى استهلاك الخسائر وتمويل جزء من السيولة المالية اللازمة للتشغيل .

اى انه لم تضف طاقة جديدة لهذه الشركات وانما تحقق بعض التوازن الاقتصادى لها . واستمر الحال على ذلك حتى ١٩٦٧ ، حيث انكمشت استثمارات الخطة بسبب الحرب ، وانخفض رقم الأعمال فى معظم هذه الشركات للحد الذى لا يغطى الاعباء الثابتة التى تضخمت فى الفترة السابقة ، كما ان بعض الشركات التى ساهمت فى المجهود الحربى اهلكت معداتها نظرا لمواقع هذه الاعمال وظروف العمل بها .

وفى اعقاب حرب اكتوبر سنة ١٩٧٣ عادت الروح لبعض الشركات بسبب مشروعات التعمير ، بالاضافة الى عوائد الشركات التى امتد نشاطها خارج الجمهورية . الا ان ظروفا طرأت فى الفترة الأخيرة ، تستدعى سرعة اعادة النظر فى أوضاع شركات التشييد التابعة للقطاع العام ، وهذه الظروف هى :

× قيام عدد من الشركات الاستثمارية ، برؤوس أموال محلية وأجنبية ومعدات حديثة متطورة ، متمتعة بمزايا حققها لها قانون الاستثمار ، وغير محملة باعباء ادارية غير عادية ، وغير مقيدة بقوانين ولوائح حكومية .

× السماح للقطاع الخاص بتنفيذ اعمال مقاولات دون وضع حد أقصى لقيمتها .

× وقف اسناد الاعمال بأوامر تكليف ، والاتجاه الى اسنادها عن طريق العطاءات .

× تراكم مستحقات المقاولات لدى جهات الاسناد الحكومية ، بقدر يفوق حجم رؤوس أموال هذه الشركات .

ولمواجهة هذا الموقف ، تمت دراسة المشكلات المختلفة ، واسفرت الدراسة عما يأتى .

أولا : المشكلات الفنية

التخطيط لمراحل التشييد :

يشمل التخطيط لعملية التشييد ثلاثة عناصر :

× تنظيم علاقة حجم التشييد المتاح والطاقة التنفيذية للقطاع .

× الخطوات التى تقع على عاتق الجهة صاحبة المشروع .

× الخطوات التى تقع على جهاز المقاولات ووحداته .

وفيما يلى عرض لكل عنصر على حدة :

تحديد حجم اعمال البناء والتشييد التى يتم تنفيذها سنويا ، وعلاقته بالطاقة الانتاجية للقطاع ، وبالتالى يكون قطاع المقاولات فى أحد الاوضاع الثلاثة التالية :

اما ان تكون الطاقة التنفيذية للقطاع متكافئة مع ما يتقرر فى الخطة من أعمال البناء والتشييد ، وفى هذه الحالة يتحقق التوازن المطلوب الذى يمكن شركات المقاولات من استخدام جميع الموارد والامكانات المتاحة لها بدون اجهاد ، وعلى اسس اقتصادية سليمة ، مع امكان عمل الدراسات اللازمة لتطوير اساليب التنفيذ .

– او أن تكون الطاقة التنفيذية للقطاع اكبر مما يتحقق فى الخطة وفى هذه الحالة يبقى هناك فائض غير مستخدم من الطاقة ، يمكن توجيهه لاعمال التشييد خارج الجمهورية .

– او ان تكون طاقة القطاع اقل مما يتقرر فى الخطة ، مما يضطر القطاع الى اجهاد امكاناته المتاحة ، علاوة على العجالة فى رفع طاقته بتكاليف غير اقتصادية لمواجهة الزيادة الطارئة فى حجم الأعمال ، وفى هذه الحالة يزيد معدل تكاليف التنفيذ وتقل نسبة ما يتحقق من فائض

كما تقل الامكانات والفرص لتطوير وتنمية القطاع على أسس علمية وتخطيطية سليمة .

المسئوليات التخطيطية على الجهة صاحبة المشروع :

× اختيار المواقع المناسبة لتنفيذ المشروع .

× وضع التصميمات المناسبة بحيث تراعى فيها امكانات تنفيذها بالتكلفة الاقتصادية المناسبة .

× تحديد مدة التنفيذ المناسبة ليمكن اخذها فى الاعتبار عند قيام جهاز المقاولات بتحديد اسلوب التنفيذ اللازم للعملية .

× التاكد من كفالة الاعتمادات اللازمة للتنفيذ ، على ضوء المقايسات السابقة ، بالقدر والوقت الذى يتمشى مع التنفيذ .

المسئوليات التخطيطية على الجهة المنفذة :

ان الغاء نظام التكليف واسناد الأعمال عن طريق المناقصات ، يضطر شركات المقاولات – امام عنصر المنافسة – الى التخطيط لسياستها التنفيذية من حيث : اسلوب ودراسة العطاءات ، وايجاد نوع من التخصص الجغرافى والنوعى ، وتحديد حجم المشروعات الذى يعتبر اقتصاديا بالنسبة لطاقتها الانتاجية وذلك على الوجه التالى :

× العمل على تنمية أجهزة الدراسات وتحليل العطاءات داخل شركات التشييد ، اذ أن القدرة الفنية لتلك الاجهزة ، تعتبر محورا اساسيا فى امكان نجاح الشركة فى الحصول على العطاء .

× التخصص الجغرافى : من أهم ما يؤثر على قطاع التشييد عنصر التشتت ، ويؤدى تركيز الشركة لنشاطها فى مناطق متقاربة الى وفر التكاليف ، كما يؤثر على العطاءات ، ويزيد من قدرة أجهزة الشركة على عملية الاشراف وتحريك المعدات من موقع الى آخر ، مع امكان توفير الخدمات الانتاجية والورش التى تخدم اكثر من عملية .

× التخصص النوعى فى نوعيات متشابهة من المشروعات ، ويحقق هذا التخصص المزايا التالية :

– امكان استخدام انواع حديثة متطورة من المعدات والآلات .

– ضمان عمل مستمر خلال العام للطاقات المتاحة من المعدات والأفراد مما يوفر التكلفة .

– امكان الاحتفاظ بالعمالة المتخصصة وتنميتها وتدريبها ورفع كفايتها الانتاجية .

الخبرة فى التنفيذ ، لها اثرها على تطوير تصميمات المشروعات المتخصصة بما يحقق الوفرة فى التكاليف .

حجم النشاط :

قبل الدخول فى العطاءات ، يتعين ان تأخذ الشركة فى اعتبارها تناسب حجم العملية مع امكاناتها الفنية والبشرية والمالية ، واحتمالات تنميتها وبحث امكان تنفيذها ذاتيا ، فى ضوء هذه الاعتبارات أو المشاركة أو اسناد اجزاء منها لمقاول باطن ، واثر كل هذه الاحتمالات على التكلفة واحتمالات اسناد العملية وربحيتها .

مواد التشييد :

يستدعى الاخذ بمبدأ التخطيط شموله لمواد البناء وغيرها من مستلزمات التشييد ، اذ يتعين ان تكون هناك موازنة سلعية تبين الموارد والاستخدامات لهذه الموارد ، مع الأخذ فى الاعتبار البرامج الزمنية للاحتياجات من الموارد ، ومقابلتها ببرامج الانتاج ومواعيد الاستيراد ، وقد يكون من الافضل وجود مخزون استراتيجى فى حدود احتياجات القطاع تفاديا لحدوث الاختناقات ، التى ترجع اساسا الى الاوضاع التخطيطية لصناعة مواد البناء ، وعدم مجاراة انتاجها لاحتياجات القطاع ، مع عدم توافر الاعتمادات النقدية الكافية لاستيراد المواد غير المصنعة محليا ، بالاضافة الى مشاكل الجمارك والارصفة والتفريغ .

ولما كانت مواد البناء تمثل حوالى ٦٠٪ من حجم التشييد الذى تستخدم فيه هذه المواد ، فان كل المؤثرات التى تتعرض لها ، ينعكس اثرها على حجم التشييد وتكلفته وأهمها :

× تقلبات الاسعار وما تتعرض له من زيادات مفاجئة تؤثر على تكلفة

المنتج من التشييد .

× اسلوب التوزيع : تعانى شركات المقاولات من اسلوب شرائها لمواد البناء ، وخاصة المواد الحاكمة ، كالزامها بالدفع المقدم ، وعدم التزام المورد بمواعيد التسليم ، مما يخل باقتصادياتها .

× النقل : نظرا لضخامة حجم مواد البناء بالنسبة لقيمتها ، فان تكاليف النقل تمثل عنصرا كبيرا فى التكلفة ، ولقد كان لارتفاع اسعار وسائل النقل وقطع غيارها والوقود ، اثره الكبير على تكلفة مواد البناء.

المعدات وتطوير اساليب التشييد :

من الضرورى تطوير اساليب التشييد ، من اسلوب تسوده الحرفة الى نظام يسوده الاسلوب الصناعى . ويمكن تلخيص اهم عناصر هذا التطور فيما يلى :

× سياسة التنميط كلما امكن ، ابتداء بالتصميم وانتهاء الى مكونات او مستلزمات المبانى التى تحقق غرضا مماثلا ، ويهدف تصنيع بعض اجزاء المنشآت لتحقيق السرعة والوفر فى التكاليف .

× انتاج الركام من الزلط والرمل آليا بالمواصفات القياسية .

× انتاج الخرسانة آليا توفيرا للمواد الداخلة فى تكوينها .

× انشاء ورش للنجارة النمطية ، مع استخدام المواد المحلية من اخشاب صناعية الى جانب استخدام الالومنيوم .

× تطوير مصانع الوحدات سابقة التجهيز ، لامكان اقامتها فى الموقع .

× تطوير صناعة الارضيات ، سواء من البلاط الاسمنتى أو الأرضيات المنتجة من اللدائن الصناعية سابقة التصنيع ، أو المشكلة فى الموقع .

× احلال البويات الجاهزة باللدائن والراتنجات الصناعية محل الدهانات التقليدية .

× استخدام وسائل النقل الأفقى والرأسى والآلى داخل موقع التشييد ، والمعدات الميكانيكية اللازمة لتجهيز مواقع التشييد .

ثانيا : العمالة

تعتبر حرف التشييد من الحرف المتوارثة ، وقد شهدت الفترة الاخيرة عزوف الاباء عن توريث هذه الحرف لابنائهم ، وتفضيلهم انتظام الابناء فى سلك التعليم . وفى الوقت نفسه ، اجتذبت الاسواق العربية والافريقية العمالة الماهرة ونصف الماهرة ، مما أدى الى ندرة عامل البناء فى السوق المحلى . ولمواجهة ذلك انشئت بعض المراكز لتدريب العمالة العادية على مختلف حرف البناء . وترجع اهمية القوى البشرية بالنسبة لهذا القطاع ، الى انها المحور الاساسى الذى ترتكز عليه صناعة البناء .

ثالثا : مشاكل التمويل

تعانى كثير من الشركات نقصا فى الاموال السائلة ، بسبب الخلل الذى أصاب هياكلها التمويلية . ويتطلب اعادة التوازن لهذه الشركات — حتى تتمكن من الصمود والمنافسة — اتخاذ اجراءات اهمها :

× دراسة المركز المالى لكل شركة على حدة ، بالتوازى مع امكاناتها الفنية والبشرية ، للتأكد من أن كل دعم لهذه الشركات سيحقق اهدافه ، ويسترجع عوائده فى المدة المحددة له .

× توفير السيولة الكافية للتشغيل ، بسداد المستحقات غير المتنازع عليها للشركات لدى جهات التعاقد ، تخفيفا من عبء السحب على المكشوف من البنوك ، وما يستتبعه من فوائد ومصاريف بنكية .

× التخفيف من أعباء الضمانات ، اذ ان قطاع التشييد اكثر القطاعات تعاملا بالضمانات ، وفقا لطبيعة نشاطه .

× الدعم العينى الذى يقدمه البنك الدولى أو الدول الصديقة ، وذلك بهدف تطوير القطاع باستخدام اساليب البناء الحديثة والمعدات المطورة على أن توزع هذه المعدات على الشركات التى تحسن استخدامها وفق طبيعة المشروعات المسندة لها ، وبالقدر اللازم للمواءمة بين حجم الاصول الثابتة ورقم الاعمال .

× رأس المال المشترك . ولهذا الاجراء صورتان :

(أ) زيادة رأس المال ، على أن يكتتب فى الزيادة بمعرفة رأس المال الخاص المحلى أو الاجنبى والعربى .

(ب) الدخول فى مشاركة مع الشركات الأجنبية ، سواء بانشاء شركات جديدة تقوم بتنفيذ المشروعات المتخصصة ، والتى تحتاج لخبرة عالية ومعدات متطورة حديثة ، أو ان تكون المشاركة على مشروع بذاته ، تنتهى بانتهاء هذا المشروع .

× التمويل الذاتى من الارباح ، وذلك بتعلية ارباح الشركات على رأس المال عند النظر فى اعتمادات الحسابات الختامية ، وذلك بعد حجز الاحتياطيات القانونية ، والتى تعتبر فى ذاتها احد المصادر للتمويل .

× المساهمات الحكومية ، وهى ما تخصصه الدولة من اعتمادات مالية لزيادة رؤوس أموال مثل هذه الشركات . وينبغى ان يترك للشركات تمويل الجزء الخاص بالاحلال والتجديد ، وأن تتولى تمويل الجزء الخاص باستثمارات التوسع والتطوير والتصنيع .

رابعا : مشاكل الادارة

تعتبر مشكلات الادارة فى قطاع التشييد ، من أهم ما يواجهه فى هذه المرحلة . ويتطلب علاجها مايأتى :

× إدارة النظام بأسلوب يتلاءم مع طبيعة قطاع الأعمال .

× استقلاله باصدار اللوائح التى تحكم اعماله وتنظيمها .

× اختيار القادة من ذوى الكفاية الفنية والادارية الممتازة ، ومن اصحاب الخبرة ، على نحو يمكنهم من قيادة وحداتهم لتحقيق الاهداف المنوطة بها .

التوصيات

وعلى ضوء الدراسة السابقة ، وما جرى فى المجلس من مناقشات يوصى بما يلى :

النواحى الفنية :

– التنسيق فى التخطيط بين حجم التشييد والمتاح من أجهزة التشييد (عام وخاص) وما يستلزم ذلك من موارد ومستلزمات ، وان تتم تنمية كل من هذه القطاعات بالتوازى ، حتى يمكن تحقيق الاهداف بالقدر وفى الوقت المخطط له .

– قيام جهات التعاقد بالتزاماتها التخطيطية للمشروعات قبل الاعلان عنها ، وخاصة ما يتصل بالآتى :

× اختيار الموقع المناسب للمشروع ، والتأكد من خلوه من الموانع القانونية واجراء الاختبارات اللازمة للتربة .

× اختيار التصميم المناسب للمشروع ، مع مراعاة الوفر فى التكلفة وامكانات تنفيذه ، وما يتصل بذلك من مستندات تفصيلية ، ومواصفات المواد وكميات الاعمال . وان يتم ذلك قبل طرح العملية للتنفيذ .

× تحديد المدة المتاحة للتنفيذ ، مع كفاية الاعتمادات المالية المخصصة للتمويل .

– قيام شركات المقاولات بالتزاماتها التخطيطية فى التنفيذ وخاصة بالنسبة بما يلى :

× تدعيم وتنمية أجهزة الدراسات اللازمة لتحليل العطاءات وامدادها بكل تطور فى أساليب البناء ، وأسعار المواد والمستلزمات ، ونتائج تحليل العطاءات المنافسة بعد اعلانها ، للاستفادة منها فى دراسة العطاءات التالية .

– بحث امكان تركيز نشاط الشركات فى مناطق محدودة ، تخفيفا من أثر عامل التشتت ، وتحقيق سرعة الاشراف وتحريك المعدات ، وتوفير الخامات المركزية .

– العمل على ايجاد نوع من التخصص فى نشاط الشركة ، وذلك لاستخدام المعدات المتخصصة المتطورة ، واستغلال طاقتها باكبر قدر ممكن ، مع امكان تتبع التطورات الحديثة لهذه المعدات . ويمكن هذا التخصص الشركة من احتفاظ بالعمالة الفنية ورفع كفايتها الانتاجية .

– توفير مواد البناء على اساس موازنة سلعية تبين الموارد والاستخدامات ، وما يكفل توفير مخزون استراتيجى كاف ، وتفادى التقلبات غير الطبيعية فى الأسعار . مع اطلاق حرية القطاع الخاص فى الاستيراد والتوزيع ، بما يكفل توفير المواد بمراكز توزيعها بجوار مواقع الانتاج .

– عدم الاعتماد الكلى على مقاولى النقل فى تغطية احتياجات الشركات من مواد البناء تفاديا لحدوث اختناقات فى النقل .

– التوسع فى البحوث الفنية لترشيد استخدام المواد وتطوير

اساليب التشييد ، بما يكفل احلال المواد المتاحة محليا مكان المواد غير المتوفرة والمستوردة .

– تطوير اساليب التشييد ، باستخدام الالات الحديثة التى تحقق الجودة فى الانتاج والوفرة فى التكلفة ، وخفض الوقت ، وتقليل الاعتماد على الأيدى العاملة .

– الأخذ بسياسة التنميط فى المشروعات ذات الطابع المتكرر ، وكذلك تصنيع أجزاء من المشروعات ونقلها الى الموقع مصنعة .

– التوسع فى استخدام وسائل التحجير الآلى للركام واستخدام الخرسانة الجاهزة ، وانشاء الورش المركزية لتشكيل الحديد ، وبحث امكان انشاء شركات متخصصة للقيام بهذه الاعمال .

– التوسع فى انتاج الطوب الطفلى والطوب الرملى ، وقطع ونشر الاحجار ، وانشاء عدد من المصانع المنتشرة لتكون قريبة من مواقع الانتاج وذلك كله بهدف سد حاجة القطاع من ناحية ، وحماية الأراضى الزراعية من التجريف اللازم لصناعة الطوب الأحمر من ناحية أخرى .

– تطوير الارضيات والدهانات وغيرها ، باستخدام اللدائن والراتنجات ، اقتصادا فى التكاليف .

العمالة والعجز فى اعداد الحرفيين والمهرة :

– التوسع فى مراكز التدريب على الأساليب الحديثة فى التشييد والمعدات المتطورة وصيانتها ، وايفاد المتفوقين فى بعثات تدريبية ، والافادة من المنح التى تقدمها الجهات الدولية .

– التوسع فى نظام التلمذة الصناعية ، بجانب مراكز التدريب وتعديل قوانين التامينات بما يشجع عليها – وذلك كمرادف لأسلوب توريث المهنة الذى كان متبعا فى نظام الحرف القديم .

التمويل :

– التعجيل بسداد مستحقات شركات المقاولات لدى جهات التعاقد الحكومية ، وتدبير الاعتمادات المالية اللازمة لذلك ولو مرحليا .

– التخفيف من أعباء الضمانات المصرفية لشركات القطاع العام لمدة ثلاث سنوات (لحين اعادة توازنها المالى) . ويقترح فى هذا الشأن إما إعفاء هذه الشركات من تقديم كتب ضمان لجهات التعاقد الحكومية أو تخويل الوزارة المشرفة حق اصدار مثل هذه الخطابات (يغطى التزاماتها صندوق تامين مشترك) ، أو استمرار البنوك فى اصدار كتب الضمان مع عمولة منخفضة دون حجز مبالغ تحت ذمة كتاب الضمان .

– الاستفادة من المعونات الفنية والمالية ، التى تقدمها بعض الدول والبنوك الدولية فى تدعيم القطاع بالمعدات المتطورة والجديدة .

– تشجيع قيام المشروعات المشتركة مع القطاع الخاص ورأس المال العربى والأجنبى ، وتعديل القوانين الحالية بمايسمح بذلك .

– السماح للشركات باستقطاع جزء من أرباحها ، لمواجهة التوسع فى الطاقة الانتاجية والقيمة الاستبدالية للاصول والمعدات المهلكة .

– توفير الاعتمادات المالية اللازمة لتمويل الاعباء الاستثمارية للتوسع والتطوير ، مالم يتم مداركتها بأحد الاساليب السابقة . ويمكن أن يكون الدعم الحكومى فى شكل معدات متطورة ، أو مصانع تساعد على تصنيع الاجزاء التى تستخدم فى مشروعات التشييد .

النواحى الادارية :

– تعديل نظام الاجور ، مع ربطه بالانتاج وتعميم نظم الحوافز ، وتحرير الادارة من قيود الاثابة والعقاب ، وعدم تقيد الوحدات بلوائح موحدة .

صناعة الطباعة فى مصر معوقاتها ومستقبلها

للطباعة طرق ثلاثة هى :

التيبو أو الحروف – الاوفست – الروتوجرافور.

وتعتبر طباعة التيبو أقدم طباعة فى مصر ، بل وفى العالم ، وقد تطورت العملية الطباعية نفسها ، من الالات المسطحة الى الالات الدوارة.

وقد كاد النوع الأول يختفى لبطئه . أما النوع الثانى فيلقى الآن منافسة حادة من الاوفست .

ويوجد فى مصر آلاف من الماكينات المسطحة ، وفى دور الصحف كثير من الماكينات الدوارة ولكنها تعانى من أمرين :

أولهما : تآكلها بفعل السنين مما يؤثر على جودة المطبوع .

ثانيهما : تخلفها عن الماكينات الحديثة ، مما يجعلها بطيئة ، فيرفع التكلفة فى انتاجها ، ويرفع ثمن قطع الغيار اللازمة لها .

اما صف الأحرف ، فقد انتقل من الجمع باليد الى الجمع بالات اللينوتيب والانترتيب . وقد تطور الآن الى الجمع التصويرى ، ويكاد الجمع بالرصاص يختفى الآن مع اختفاء طباعة التيبو .

ويكاد يقتصر طبع الكتب اليوم على الاوفست ، رعاية للتجويد فى الاخراج ، خصوصا كتب الاطفال وكتب الهندسة والطب ، وما اليها .

ولاتعتبر طباعة الروتوجرافور منافسة فى التكاليف للاوفست ، الا بعد ربع مليون نسخة ، ثم تصبح اقل تكلفة بعد نصف مليون .

ولا يستطيع الروتوجرافور منافسة الاوفست للعقبات الآتية :

– ليس من السهل تغيير جزء من المسطح الكلى للسلندر .

– البطء فى اعداد السلندر .

– اعتماد احبار الروتوجرافور على البنزين كمذيب ، بينما تعتمد الأحبار الأخرى على الزيت ، وهى ميزة كبيرة لأن البنزين يتبخر فيعرض المطبعة للحريق ويؤثر على صحة العمال .

على أن الروتوجرافور افضل انواع الطباعة فى مجال المغلفات والتعبئة ، خصوصا رقائق الألومنيوم والبلاستيك والورق المعالج كيمائيا لاكتساب خواص مختلفة .

وطباعة الروتوجرافور فى مصر تستخدم بصفة أصلية فى مطابع دار الهلال واخبار اليوم والجمهورية ، أما فرتا بالاسكندرية فتستخدمها فى طباعة المغلفات ، واما مصلحة البريد فتستخدمها فى الطوابع ، كما تستخدمها مطابع البنكنوت .

الطباعة الصناعية :

والفرق الأساسى بين الطباعة الصناعية والطباعة التجارية أن الاصل المحفور في الطباعة الصناعية لا يكاد يتغير ولذلك يمكن اعداده فى الداخل مع العناية الفائقة ، فان تعذر ذلك فيمكن حفر الكليشيه فى الخارج على مادة من الصلب أو النحاس بحيث يبقى زمانا طويلا .

والطباعة الصناعية آلات خاصة وأشهر دار متخصصة فى ذلك مطابع محرم بالاسكندرية . والمهم فى هذه المطابع انها تتناول الكرتون فتعالجه بالطبع والتكسير ليخرج على شكل علب أو غلاف .

معوقات الطباعة فى مصر

يمكن ايجاز أهم هذه المعوقات على النحو التالى :

– انصراف القطاع الخاص عن الصناعة الطباعية بعد تأميم المطابع الكبرى والمطابع الصحفية ، بسبب قصر الاعتمادات الخاصة باستيراد الماكينات الجديدة والحبر والورق والكيماويات على دور الصحف والدور الحكومية ، فلم يعد من الممكن للمطابع الخاصة ان تنافسها ، واقتصرت صناعة النشر على القطاع العام ، فأدى ذلك الى احتجاب القطاع الخاص .

– وقد صاحب هذا الاتجاه ازدهار الطباعة والنشر فى : لبنان ومالطه وايران وتونس وسنغافورة ، كما صحبه اقبال دول الخليج على اصدار الصحف وشراء الآلات الحديثة ، فهاجر عدد كبير من الفنيين لارتفاع الأجور هناك .

– وانتشر تزوير الكتب المصرية فى الخارج بعد طباعة الاوفست ، ففقد المؤلف المصرى حقوق التأليف الخاصة به ، وانصرفت الدور المصرية عن النشر ، لأن المزور أصبح فى وضع أفضل ، ما دام يختار أروج الكتب فيصورها مصححة دون حاجة الى جمع أو مراجعة أو رسم أو اخراج ، وبذلك يتمكن من اعطاء نسبة عالية من الربح للوسطاء فيفضلون التعامل معه على الناشر الاصلى .

– ولما قامت شركة راكتا بالاسكندرية كان الامل معقودا عليها فى

تزويد صناعة النشر بالورق اللازم ، ولكن هذه الشركة لقيت المصاعب فى الحصول على لب الخشب ، وفى نقل الورق الى سوق الاستهلاك وهو القاهرة . وقد كانت فى وقت ما محتكرة لسوق الورق ، فلم تهتم كثيرا بالتجويد ، وجاء عهد الانفتاح فظهر تخلفها وارتفاع اسعارها ، واصبح الناشرون يفضلون استيراد الورق من الخارج على الشراء منها .

– اما الاحبار فما زالت تنتج فى مصر بطريقة دون المستوى المطلوب ، وقد قامت شركة البويات المصرية بجهد مشكور ، ولكن لا يزال ينقصها معمل متقدم لاختبار مواد الاحبار ورفع مستواها ، وبخاصة من حيث سرعة الجفاف ، حتى لا تبقى سائلة فتلطخ الورق ، وتقلل من سرعة الماكينة وتضر بالمستوى الطباعى .

– وقد كان لطبع كتب وزارة التربية والتعليم بكمياتها الكبيرة وتوزيعها بالمجان على التلاميذ ، أثر كبير فى تفضيل الماكينات الدوارة على ماكينات الفرخ ، وبالتالى تفضيل الكمية على النوع ، وقد هبطت هذه الكتب بالمستوى الطباعى العام ، وأضطرت المطابع اخيرا الى دفع الاجور العمال بالطريحة ، مادامت الوزارة تحدد الثمن دون تفرقة بين الجيد والردئ .

– لقد ارتفعت التكاليف الطباعية فى مصر ، حتى اصبحت مساوية للطباعة فى ايطاليا واسبانيا ، وهى تفوق الآن مستوى الاسعار فى لبنان.

وأسباب الارتفاع هى :

× ارتفاع نسبة العادم فى الورق ، نتيجة هبوط مستوى الورق المنتج محليا ، وسوء نقل وتخزين الورق المستورد من الخارج .

× ارتفاع أجور العمال ، اذا قيست بعدد الوحدات المنتجة .

× ارتفاع نسبة الدشت ، نتيجة لعدم ضبط آلات الطباعة وسوء صيانتها .

× استخدام طريقة الطباعة غير المناسبة ، فمن المعلوم مثلا ان الروتوجرافور لا يصح استخدامه اذا كان عدد النسخ أقل من ربع مليون والا ارتفعت التكاليف ، ومع ذلك فان هذه الطريقة تستخدم فى مصر حتى وان كان المطبوع عشرة آلاف .

× ارتفاع الرسوم الجمركية على كثير من مواد الطباعة .

– وكان من أثر هذا كله ان اصبحت المصاحف تطبع فى البلاد الأوربية ، وكذلك علب المنظفات الصناعية ، واكياس الشاى والمعلبات .

التوصيات

وعلى ضوء ما تقدم وما دار فى المجلس من مناقشات ، يوصى بالآتى:

× انشاء وحدات اعلامية بالمحافظات ، يكون لكل منها مطبعة تيبو وماكينة صف حروف أو اكثر ، تنقل من القاهرة ، وينقل معها العمال ، مع ترك الحرية لكل منهم فى اختيار المحافظة التى يعمل فيها ، وتيسير السكن له .

× انشاء مكتب فنى بجهاز الكتب الجامعية والمدرسية لاخراج الكتب وتحديد المواصفات الخاصة بكل منها قبل ارساله للمطبعة ارتفاعا بجودته .

× عدم التصريح باستيراد ماكينات تيبو ، وقصر استيراد ماكينات الروتوجرافور للطباعة الصناعية ، ولو لفترة من الزمن .

× استخدام ماكينات الروتوجرافور الموجودة فى طباعة المغلفات تدريجيا ، وهو أمر ميسور ، مع تحويل المجلات الى طباعة الاوفست ، وذلك لأن الكميات فى الطباعة الصناعية كبيرة تلائم الروتوجرافور .

× انشاء معهد تدريب لتخريج عمال مهرة فى الطباعة ، وعمال ميكانيكيين وكهربائيين واليكترونيين فى النواحى الطباعية .

× ارسال بعثات للخارج من حملة الاعدادية تكون اقامتهم على حساب شركات الطباعة التى ترحب بذلك .

× تدعيم مصانع الكرتون المضلع لخدمة تصدير الحاصلات الزراعية كالفاكهة والخضر .

× ضرورة العناية بالأنالين للطبع على السلوفين ورقائق الالومنيوم ومشتقات البتروكيماويات .

انتاج السكر فى مصر حتى عام ٢٠٠٠

تعتبر صناعة السكر من أهم الصناعات التحويلية حيث يتميز السكر عن غيره من المنتجات الغذائية بأن الأفراد على مختلف مستوياتهم يستهلكونه بنسب متفاوتة لتعويض جانب من الطاقة التى يستنفدونها ، خاصة وأنه يعتبر أرخص مصادر الطاقة الحرارية التى يمكن الحصول عليها من وحدة الأرض ، كما أنه يدخل فى العديد من الصناعات الغذائية .

ولصناعة السكر أهمية اقتصادية أخرى متولدة عن الصناعات العديدة القائمة على المنتجات الثانوية.

التجارة الدولية للسكر

الانتاج العالمى : بمراجعة الانتاج العالمى السنوى من السكر ، يتبين أنه تزايد تدريجيا من ٢٨ مليون طن سنة ١٩٥١ ، الى ٦٢ مليون طن فى ٦٠/ ١٩٦١ أى بزيادة قدرها ٣٤ مليون طن ، بنسبة ١٢١٪ خلال عشر سنوات .

ثم ارتفع الى ٨٧,٧ مليون طن فى عام ٧٦/ ٧٧ ، أى بزيادة قدرها ٥٩,٧ مليون طن وبنسبة قدرها ٢١٣ ٪ خلال ٢٦ سنة .

ويظهر من ذلك أن المتوسط السنوى للزيادة فى الانتاج يبلغ ٨,٢ ٪.

هذا وقد قدر الانتاج العالمى من السكر عام ٧٧/ ١٩٧٨ بنحو ٩٢,٦ مليون طن .

الاستهلاك العالمى : ارتفع الاستهلاك العالمى من السكر بعد الحرب العالمية الثانية من ٢٩ مليون طن سنة ٣٨ / ١٩٣٩ الى ٥٦.١ مليون طن عام ٦٢ / ١٩٦٣ بنسبة ٩٣.١٪ ، أى أن الاستهلاك تضاعف تقريبا خلال ربع قرن .

وقد تدرج الاستهلاك العالمى فى الزيادة حتى بلغ ٨٥,٧ مليون طن ، وفقا للتقديرات العالمية ، فى عام ٧٧/ ١٩٧٨ أى بنسبة ٥٢,٧ ٪ خلال الخمس عشرة سنة الاخيرة بمعدل سنوى ٣,٥ ٪ تقريبا .

وتعزى زيادة الاستهلاك العالمى المطردة سنة بعد أخرى الى عاملين أساسيين هما : زيادة عدد السكان . وزيادة استهلاك الفرد نتيجة لارتفاع مستوى الدخل .

الاسعار العالمية للسكر والعوامل المؤثرة فيها : تميل مستويات الاسعار العالمية للسكر نحو الاتجاه الذى تحدده لها العوامل المألوفة والتى تتأثر بها معظم السلع الاخرى ، ومن أهمها تنظيم العرض والطلب ومقدار المخزون العالمى والسياسات الاقتصادية التى تتبعها الدول طبقا للعلاقات السياسية بينها .

انتاج السكر فى مصر

تعتبر صناعة السكر من أقدم الصناعات فى مصر فقد كان الفراعنة يستخرجون السكر من الخروب ، أما منشأ صناعته من القصب فكانت فى الشرق الاقصى ، ومنه انتشر فى بلاد الفرس ، ونقله العرب الى مصر سنة ٧١٠ ميلادية ، ووصلت المساحة المنزرعة من القصب الى ٧٥ الف فدان عند ازدهار الصناعة . وكان المصريون من اوائل من توصلوا الى صناعة السكر المكرر فى القرنين التاسع والعاشر الميلادى ، وكانوا يصدرونه الى أوربا . ثم انهارت هذه الصناعة خلال فترة المماليك ثم عادت مرة أخرى فى عهد محمد على تحت رعاية ابنه ابراهيم سنة ١٨١٨ .

وفى عام ١٨٥٠ اتجهت مصر الى استيراد اصناف تجارية من تقاوى القصب من الشرق الاقصى ، شجعت على اقامة مصنع لصناعة السكر فى الروضة بمديرية المنيا .

وفى عام ١٨٦٨ انشأت الدائرة السنية فى عهد اسماعيل ١٦

مصنعا للسكر على طول الوجه القبلى ، وكانت تنتج السكر الخام الذى كان يتم تكريره فى مرسيليا وتريستا .

وفى عام ١٨٨١ انشىء بمساهمة رأس مال بلجيكى مصنع لتكرير السكر بمدينة الحوامدية ، تحت اسم شركة التكرير المصرية .

وفى عام ١٨٩٢ تكونت شركة مساهمة فرنسية لانتاج السكر تحت اسم شركة مصانع السكر بالوجه القبلى .

وفى عام ١٨٩٧ اندمجت الشركتان فى شركة واحدة باسم الشركة العامة لمصانع السكر والتكرير المصرية .

وفى عام ١٩٥٦ تم تأميم جزئى لصناعة السكر ، وصدر القانون رقم ١٩٦ لسنة ١٩٥٦ بانشاء شركة جديدة باسم : شركة السكر والتقطير المصرية .

وفى عام ١٩٦١ تم تأميم الشركة بالكامل ، وأصبحت من شركات القطاع العام التى تملك الدولة رأسمالها كاملا .

الاوضاع الراهنة لصناعة السكر :

تقوم صناعة السكر حتى الآن على محصول قصب السكر وتنفرد بها شركة السكر والتقطير المصرية ، التى قامت أخيرا بالاشتراك فى تأسيس شركة جديدة لانتاج السكر من البنجر باسم « شركة الدلتا للسكر » ، ويبدأ انتاجها فى مارس ١٩٨١ .

محصول قصب السكر : تتركز المساحات المنزرعة بقصب السكر- بهدف التصنيع - فى محافظات المنيا وقنا وأسوان ، وقد تضاعفت المساحة المنزرعة منه تقريبا خلال السنوات العشر الاخيرة ، فبينما كانت المساحة فى عام ٦٧/ ١٩٦٨ هى ١٠٤٠٧٧ فدانا، وصلت فى عام ٧٧/ ١٩٧٨ الى ١٩٥١٣١ فدانا . كما ارتفع عدد الزراع المتعاقدين مع الشركة من ٢٤٧٨٣ متعاقدا فى موسم ٦٧/ ١٩٦٨ ، الى ٧١٥٦٦ متعاقدا فى موسم ٧٧/ ١٩٧٨ . ولعل أهم الاسباب التى شجعت الزراع على التوسع فى زراعته : ارتفاع سعره وربط السعر بنسبة ناتج السكر.

المساحات المزروعة بقصب السكر للتصنيع : تدرجت مساحات القصب المزروعة بهدف التصنيع فى الزيادة سنة بعد أخرى ، من ١١٠٢٢١ فدانا سنة ٦٨/ ١٩٦٩ الى ١٧٩٥٧٣ فدانا سنة ٧٨/ ١٩٧٩ .

عوامل اقبال الزراع على زيادة مساحات القصب المنزرعة :

- زيادة عائد فدان القصب عن عائد غيره من المحاصيل : اذ يقدر العائد من فدان الارض طبقا للاسعار العالمية السائدة فى شهرى مايو ويونيه ١٩٧٨ وبعد خصم الاسمدة والمبيدات - على النحو التالى :

فدان يزرع قمحا ثم أرزا	٥٣٥ جنيه
فدان يزرع قطنـــا	٣٦٦ جنيه
فدان يزرع قمحا ثم ذرة شامية	٢٤٠ جنيه
فدان يزرع قصب السكر	٥٦٥ جنيه

ومما سبق يتضح أن محصول القصب هو أكثر المحاصيل الزراعية عائدا ، رغم ادخال الارز فى المقارنة ، وهو ليس من بين محاصيل الدورة فى الوجه القبلى .

المعاونة والتسهيلات التى تقدمها الدولة وشركة السكر : تقوم الدولة ، ممثلة فى بنك الائتمان الزراعى والتعاونى ، بتقديم السلف لزراع القصب .

أما شركة السكر ، فانها تولى العناية والرعاية الكاملة لزراع القصب فى جميع مراحل العمليات الزراعية ، منذ تجهيز الارض حتى اتمام نضج المحصول وتوريده الى مصانع الانتاج وذلك على النحو الآتى :

- توفير جرارات الحرث ومستلزماتها بأجر يقل عن التكلفة ، وبالاجل .
- مد الزراع بسلف صناعية لشراء جرارات الحرث وطلمبات الرى بشروط ميسرة .
- توفير التقاوى المعالجة وأصناف القصب الجديدة ، وتحصل الشركة على مستحقاتها بالاجل .
- تقديم الارشادات الزراعية بمعرفة الجهاز الفنى المكون بكل مصنع من المهندسين الزراعيين لهذا الغرض .
- تتحمل الشركة بمصاريف نقل القصب من الحقول الى المصانع .
- لدى الشركة محطات متكاملة لبحوث القصب ، وقد اعدت الشركة جيلا من الباحثين يعملون بهذه المحطات لخدمة محصول القصب .

كما تتعدد أوجه النشاط الفنية التى تقوم بها الشركة فى هذا المجال ومنها :

- عمل برامج التربية والازهار بغرض الحصول على أصناف جيدة

مقارنة بين ربحية فدان القصب بالمحاصيل البديلة
بالدورة الزراعية من موسم ٢٧/٢٨

نوع المحصول	مصروفات			ايرادات			ربح الفدان		
	مليم جنيه	مليم جنيه	جملة	مليم جنيه	مليم جنيه	جملة	مليم جنيه	مليم جنيه	جملة
عدس + سمسم	٩٨ر٥٠٠	٧٨ر٥٠٠	١٧٦ر٠٠٠	١٨١ر٠٠٠	١١٥ر٠٠٠	٣٠١ر٠٠٠	٣٢ر٠٠٠	٣٢ر٠٠٠	١٢٤ر٠٠٠
قمح + ذره شامي	١٠٢ر٣٠٠	٦٢ر٧٠٠	٢٠٠ر٠٠٠	١٦١ر٠٠٠	١٢٠ر٠٠٠	٢٨١ر٠٠٠	٥٢ر١٠٠	٢٤ر١٥٠	٨٥ر٠٠٠
برسيم + ذره رفيعه	٨٢ر٠٠٠	٦١ر٠٠٠	١٤٣ر٠٠٠	١٦٨ر٠٠٠	١١٠ر٠٠٠	٢٧٨ر٠٠٠	٨٦ر٠٠٠	١٨ر٠٠٠	١٠٤ر٠٠٠
اجمالي المحاصيل البديله			٥٥٠ر٠٠٠			٨٦٥ر٠٠٠			٣١٤ر٠٠٠
متوسط السنه الواحده			١٨٣ر٠٠٠			٢٨٨ر٣٣٣			١٠٤ر٨٣٣
قصب سبق تحصيل غرس بخرول	١٩٥ر٠٠٠		١٩٥ر٠٠٠ فرق البديله	٣٤١ر٠٠٠ ربحية بالدوره	٢٤٠ر٠٠٠ الفدان	٣٥٢ر٠٠٠ بين القصب	١١٩ر٠٠٠ والمحاصيل	٢٩ر٠٠٠	١٥٨ر٠٠٠ ١٢٣ر٥٣

اضيف ٢٩ر٠٠٠ مليم جنيه وهو $\frac{1}{2}$ ربحية العول المحمل على غرس خريفي لم تحتسب في المصروفات فرق ضريبة الاطيان من موسم ١٩٢٨/٢٢ .

تتوافق مع الظروف المحلية .

– أجراء البحوث على عدة اصناف مبشرة ، تمهيدا لاجراء تجارب موسعة على مساحات كبيرة .

– تقوم الشركة فى جميع مصانعها ، بمعالجة التقاوى بالماء الساخن بهدف مقاومة مرض تقزم الخلفة ، حيث انشات معملين للطفيل احدهما فى نجع حمادى والأخر فى ابو قرقاس لتربية طفيل دورة القصب الصغيرة وتم نشره بصفة مبدئية على بعض مساحات القصب هناك ، مع تقييم كفاءته التى وصلت الى ٥٠ ٪ وتجرى حاليا تربية الطفيل بمعمل ابو قرقاس ايضا وتوزيعه على المزارع .

التعاون مع الجامعات الاجنبية والمحلية فى بعض البحوث : وقد انتهت المرحلة الاولى من دراسة العوامل المؤثرة على النضج الطبيعى لقصب السكر ، وتشير النتائج الاولية الى امكان الاسراع بنضج القصب بالانتهاء مبكرا من التسميد الازوتى وتعطيش القصب تدريجيا باطالة فترة ما بين الريات ابتداء من أوائل أكتوبر .

مقاومة الحشائش بالكيماويات فى محصول القصب : انتهت المرحلة الاولى من هذه الدراسة ، وتهدف الى مقارنة عينات المركبات الكيماوية التى امكن الحصول عليها من حيث فاعليتها فى مقاومة الحشائش الحولية والمعمرة فى محصول القصب ، وأثرها على جودة المحصول ، للاستعاضة بها عن النقص الكبيرفى الايدى العاملة وارتفاع تكلفتها فى مناطق زراعة القصب ، مع امكان اداء العمليات الزراعية فى مواعيدها .

الحقول الارشادية وحقول الزراعة والخدمة الآلية : تم اختيار مساحات بجميع المصانع لاستخدامها كحقول ارشادية ، تطبق فيها نتائج الدراسات التى تمت للنهوض بمحصول القصب ، وكذا مساحات أخرى لميكنة بعض العمليات الزراعية من زراعة وخدمة بالطرق الآلية ، تمهيدا للتوسع فى هذه الحقول .

انتاج السكر : تطور انتاج السكر فى مصر تطورا ملحوظا خلال السنوات الماضية فارتفع الانتاج من ٣٨٣ ألف طن عام ٦٤ ، الى ٦٢٣ ألف طن عام ١٩٧٩ بزيادة قدرها ٢٤٠ ألف طن ، وبنسبة زيادة قدرها ٦٢,٦ ٪ وبمتوسط زيادة سنوية بنسبة ٣,٩ ٪ .

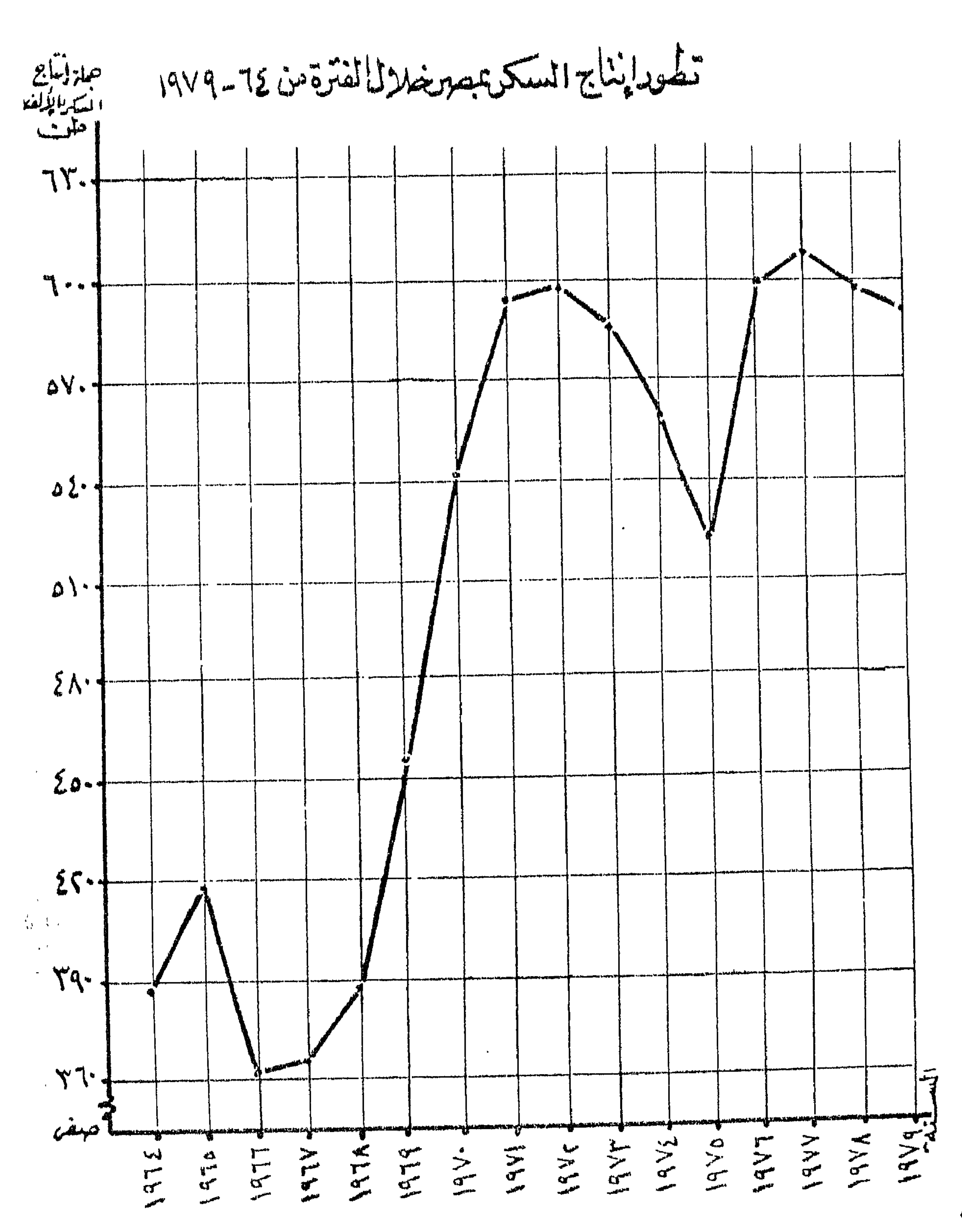
ويرجع نقص الانتاج فى بعض السنوات عن السنة السابقة الى بعض العوامل منها : انخفاض مساحات القصب المنزرعة أو زيادة كمية القصب المستخدمة فى انتاج العسل الاسود ، ثم انخفاض متوسط محصول الفدا سباب مختلفة .

استهلاك السكر :

بلغ استهلاك الفرد فى مصر عام ٦٣/ ١٩٦٤ نحو ١٢,٨ كجم ، ثم ارتفع الى ٢١,٨ كجم فى عام ١٩٧٧ ، أى بزيادة قدرها ٩ كجم للفرد عن عام ١٩٦٤ ، وبنسبة قدرها ٧٠,٣ ٪ ، أى بمتوسط زيادة سنوية ٥,٢ ٪ ، وهو تزايد ملموس فى ارتفاع نسبة الاستهلاك يجاوز مثلين فى عديد من الدول المتقدمة ، بالرغم من أن ثمن السكر الحر يجاوز ضعف ثمن سكر البطاقات .

تطور انتاج السكر بمصر خلال الفترة من ٦٤ – ١٩٧٩

السنـــة	جملة انتاج السكر بالالف طن
١٩٦٤	٣٨٣
١٩٦٥	٤١٢
١٩٦٦	٣٦٦
١٩٦٧	٣٧٠
١٩٦٨	٣٨٨
١٩٦٩	٤٦١
١٩٧٠	٥٤٦
١٩٧١	٥٩١
١٩٧٢	٥٩٣
١٩٧٣	٥٨٥
١٩٧٤	٥٤٥
١٩٧٥	٥٢٢
١٩٧٦	٦٠٠
١٩٧٧	٦١٩
١٩٧٨	٥٩٣
١٩٧٩	٦٢٣


تطور إنتاج السكر بمصر خلال الفترة من ٦٤ - ١٩٧٩
جملة إنتاج السكر بالألف طن
٦٣٠
٦٠٠
٥٧٠
٥٤٠
٥١٠
٤٨٠
٤٥٠
٤٢٠
٣٩٠
٣٦٠
صفر
١٩٦٤
١٩٦٥
١٩٦٦
١٩٦٧
١٩٦٨
١٩٦٩
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
السنة

تقديرات استهلاك السكر عام ٢٠٠٠ : قدر الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء عدد السكان المتوقع عام ٢٠٠٠ بثلاثة تقديرات محتملة هى : ٦٠ مليون ، ٦٦مليون ، ٧٠ مليون.

مع الاخذ بالتقدير المتوسط للسكان فى عام ٢٠٠٠ وهو ٦٦ مليون نسمة ، ولما كان هناك اكثر من احتمال لتزايد كمية استهلاك الفرد من السكر عام ٢٠٠٠ ، فيرجح الاخذ بأن متوسط استهلاك الفرد عام ٢٠٠٠ سيصل الى ٣٠ كجم ، للاسباب الاتية :

- ان متوسط استهلاك الفرد من السكر فى مصر مرتبط بمستوى المعيشة ، وبمتوسط الدخل الحقيقى للفرد ، وبمستويات اسعار السلع الاساسية التى يستهلكها السواد الاعظم من الشعب . بالاضافة الى الاسعار المنتظرة للسكر والمتوقع ارتفاعها ، نظرا للزيادة المتوقعة للطلب على السكر عن الكميات المعروضة منه فى السنوات المقبلة .

- اذا كان متوسط استهلاك الفرد من السكر فى أوربا والولايات المتحدة الامريكية قد بلغ ٤٠ كيلو جرام مع مستويات الدخول المرتفعة فى تلك الدول حاليا ، فانه من غير المتوقع ان يصل مستوى دخل الفرد فى مصر عام ٢٠٠٠ الى مستوى دخل الفرد الاوربى أو الامريكى الآن .

الطاقات الانتاجية المطلوب توفيرها :

تبلغ الطاقة الانتاجية المتاحة بمصانع السكر لموسم ٧٨/ ١٩٧٩ حوالى ٧ مليون ومائة ألف طن قصب ، وسترتفع هذه الطاقة الى ٨ مليون ومائة ألف طن قصب بعد استكمال وتشغيل الخط الثالث بمصنع قوص والخط الثانى بمصنع دشنا ، حيث تبلغ طاقة كل منهما نصف مليون طن قصب .

- أما الطاقة الانتاجية المطلوب توفيرها عام ٢٠٠٠ لانتاج احتياجات استهلاك مصر من السكر ، فتقدر بحوالى ٢ مليون طن سنويا .

ولما كانت الطاقات الانتاجية المتاحة حاليا ، بالاضافة الى الطاقات الانتاجية للمشروعات الجديدة الجارى تنفيذها وهى : خط ثان دشنا ، وخط ثالث قوص ، ومشروع شركة الدلتا للسكر تصل الى ٩١٠ الف طن سكر - فان الطاقة الجديدة المطلوب انشاؤها حتى عام ٢٠٠٠ تقدر بحوالى ١,١ مليون طن سكر . اما المطلوب اضافتها حتى عام ٢٠٠٠ ، فتتطلب انشاء نحو ١١ مصنعا جديدا لانتاج السكر طاقة كل منها ١٠٠ الف طن سنويا .

التكاليف الاستثمارية للمشروعات : لما كان متوسط التكلفة الاستثمارية لانتاج طن السكر فى مصر يقدر بحوالى ١٢٠٠ دولار فى حالة مصانع قصب السكر ، ونحو ٣٠٠٠ دولار فى مشروعات سكر البنجر - حيث تتضمن الاخيرة استصلاح الأراضى واعدادها للزراعة ، إذ أن التوسع كله سيتم فى اراض جديدة - فان تقدير اجمالى الاستثمارات سيرتبط بنوعية مشروعات السكر التى سيتم الانتهاء اليها وفقا للظروف المختلفة .

المادة الخام : يتطلب الامر توفير المحاصيل الزراعية من القصب والبنجر للتوسع فى انتاج السكر وتحديد ما يمكن تدبيره نتيجة التنمية الرأسية فى المساحات المستغلة حاليا، ثم تحديد الاراضى الجديدة التى يلزم ادخالها فى انتاج هذين المحصولين واحتياجاتها المائية . بالاضافة الى توفير الاستثمارات للمشروعات المطلوب تنفيذها حتى عام ٢٠٠٠ .

المعوقات وبرنامج التغلب عليها

تتعدد المعوقات التى تواجه انتاج المحاصيل السكرية وصناعة السكر فى مصر ، ويستدعى الامر وضع خطة مناسبة لمواجهتها والتغلب عليها . وفيما يأتى عرض لهذه المعوقات واساليب ازالتها :

المعوقات الطبيعية : وتتمثل فى الارض والرى والصرف والاصناف والامراض والحشرات .

فى مجال الارض :

- عدم الالتزام بزراعة المساحات المستهدفة من القصب كاملة بدائرة كل مصنع ، طبقا للبرنامج الزمنى الموضوع ، مما ترتب عليه عدم كفاية كميات القصب اللازمة لتشغيل المصانع بكامل طاقتها الانتاجية .

- بدء زراعة اراضى الحياض بعد تحويلها من نظام الرى النيلى الى نظام الرى المستديم ، دون اجراء التسوية الكاملة اللازمة لها . وقد ادى ذلك الى عدم احكام عمليات الرى ، وبالتالى الى ضعف المحصول .

- التوسع فى زراعة القصب فى أراض ضعيفة من الدرجة الثالثة ، والرابعة ، وأراض مستصلحة حديثا ، دون اجراء التحسين اللازم لها .

- عدم الاهتمام بتجهيز الارض قبل الزراعة وحرثها آليا بالاعماق المناسبة ، وعدم اجراء عمليات التسوية المطلوبة وعمليات الخدمة اللازمة

على الوجه الاكمل ، أو فى الوقت المناسب .

– عدم اتباع دورة زراعية مناسبة لمحصول القصب مع زيادة مساحة الخلف المسنة سبب عجزا فى المحصول .

– تفتيت الملكية وتبعثر المساحات المنزرعة قصبا وتفرقها ، مما يشكل عائقا هاما أمام النهوض بانتاجية المحصول .

ولازالة هذه المعوقات يقترح ما يأتى :

– التزام الاجهزة المعنية بدائرة كل مصنع باستكمال زراعة المساحات المستهدفة من القصب لتوفير كميات القصب اللازمة لتشغيل المصانع بكامل طاقاتها الانتاجية .

– امتداد نشاط جهاز تحسين الاراضى الى مناطق زراعة القصب بالوجه القبلى .

– تجميع مساحات القصب فى احواض تسمح باستعمال المعدات الثقيلة ذات القوة الكبيرة .

– انشاء اجهزة متخصصة لتجهيز وخدمة اراضى القصب ، تقدم خدماتها للمزارعين بالاجل وتقوم بتجهيز الأرض حسب الاصول الفنية .

فى مجال الرى :

– عدم تطوير نظام الرى فى بعض المناطق ، حيث مازال الرى يتم فيها بالراحة ، مما يترتب عليه – الى جانب الاسراف فى مياه الرى – ارتفاع مستوى الماء الارضى وتدهور الاراضى .

– عدم وضع نظام لمناوبات الرى يتمشى مع احتياجات محصول القصب ، وفقا لمراحل نموه المختلفة ، حيث يطبق نظام رى ثابت على مدار السنة .

– مشاكل الزراع فى الحصول على ماكينات رى يتملكونها ، مما يترتب عليه عدم اعطاء المحصول العدد الكافى من الريات ، أو الرى فى الوقت المناسب ، وذلك للصعوبات التى تواجههم فى رفع المياه من الترع لرى حقولهم .

– قفل الترع الرئيسية لتطهيرها من الحشائش التى تعوق حركة المياه بها ، مما يؤثر على انتظام المناوبات ، وبصفة خاصة فى فترات الصيف ويؤدى ذلك الى تهافت المزارعين على الرى عقب عملية التطهير ، وهذا يؤثر على وصول المياه لنهايات الترع بالكميات المناسبة . ويضاف الى ذلك عدم التزام الزراع بتطهير مساقيهم الخاصة .

ولتذليل مشكلات الرى يقترح ما يأتى :

– اجراء تغيير فى المناوبات بحيث تتمشى مع احتياجات القصب فى اشهر النمو مايو / سبتمبر ثم تنكمش فى أشهر النضج والبرودة .

– الاهتمام بالمحافظة على المناسيب الكافية فى الترع لضمان رى الزمامات بالكامل خلال فترة المناوبة .

– توفير طلمبات الرى فى المناطق التى لا تتوفر فيها وتيسير حصول الزراع عليها وتملكها .

– تعميم استخدام التطهير الآلى فى عمليات تطهير الترع الرئيسية وبصفة دورية لاجراء عمليات التطهير .

فى مجال الصرف :

– ردم صغار الزراع معظم المصارف الحقلية التى كانت قائمة .

– البطء الشديد فى تنفيذ شبكات الصرف بمناطق المصانع .

– عدم العناية بوضع نظام دورى لتطهير المصارف الرئيسية والفرعية والحقلية ، الامر الذى يؤدى الى نقص كفاءة شبكات الصرف .

هذا وان تأثير الصرف السيىء ونقص كفاءة المصارف الحالية ، أو عدم وجودها فى بعض المناطق ، يترتب عليه انخفاض المحصول بنسب متفاوتة يمكن تقديرها فى المتوسط بنحو ١٥ ٪ ، وهذا النقص يمثل نحو ٥ طن فى الفدان .

ولحل المشكلات المترتبة على سوء الصرف يقترح ما يأتى :

– سرعة الانتهاء من تنفيذ مشروعات الصرف التى لم تتم حتى الآن بمناطق القصب ، سواء المصارف الرئيسية أو الحقلية .

– مضاعفة العناية بالمصارف المجمعة والعمومية وتطهيرها لتخدم الاغراض التى انشئت من أجلها وتعميم التطهير الآلى .

فى مجال الاصناف :

– تفتقر مصر الى اصناف القصب الممتازة ، لإحلالها محل الاصناف القديمة والتى بدأت فى التدهور ، وتقدر نسبة التدهور بنحو ١٥ ٪ تقريبا ، وهى نسبة كبيرة يعزى معظمها الى نقص الاصناف الجيدة .

ويتركز العمل فى هذا المجال فى الوسائل الآتية :

– استيراد « تقاوى » من الأصناف التجارية الناجحة والمبشرة من الدول التى تتميز بموسم نمو قصير لمحصول القصب (نحو عام) والتى تتشابه فى ظروفها المناخية مع مناخ مصر . وان تكون هذه العملية مستمرة ومنتظمة بحيث لا يقل عدد الاصناف التى تستورد سنويا عن ٢٥ صنفا .

– تربية وانتاج اصناف جديدة عن طريق اجراء التهجينات المحلية بدلا من الاعتماد كلية على استيراد الاصناف وبذور الهجن من الخارج .

– دفع مشروع التربية المشترك بين السودان ومصر الى حيز التنفيذ، لاجراء بعض التهجينات تحت الظروف الطبيعية للسودان وهى المنطقة الطبيعية لتزهير القصب . ويتم هذا المشروع فى اطار التكامل بين مصر والسودان .

فى مجال الأمراض والحشرات :

– اصابة اصناف القصب التجارية الحالية ، بنسب متفاوتة بمرض تقزم الخلفة والموزيك . وقد اظهرت نتائج التجارب انخفاضا فى محاصيل الاصناف المختلفة نتيجة الاصابة بهذه الامراض .

– اصابة القصب فى أبو قرقاص بثاقبة القصب الصغرى بنسبة تقدر بنحو ١٢ ٪ تقريبا، وامتداد نشاط هذه الثاقبة الى محافظة قنا فى السنوات الاخيرة ، بعد أن كانت الاصابة بها قاصرة على محافظة المنيا.

هذا وتسبب الثاقبات نقصا فى محصول القصب بدائرة مصانع أبو قرقاص بنحو ٥ ٪ وخفضا فى ناتج السكر قدره ٥ ٪ .

ولمواجهة آثار الامراض والحشرات يقترح ما يأتى :

– للتغلب على اضرار مرض تقزم الخلفة يلزم انشاء نويات من قصب مفروز سليم ومعالج بالماء الساخن ، وتكون هذه النويات مصادر التقاوى لكل المساحات التجارية التى تزرع .

– التوسع فى عملية المقاومة البيولوجية لثاقبة القصب حتى تغطى المصانع التى ظهرت بها الاصابة .

المعوقات الاقتصادية : وتتمثل فى التمويل ، والسياسة السعرية .

فبالنسبة للتمويل : يرتبط تمويل شركة السكر والتقطير المصرية بالميزانية العامة ، حيث انها احدى شركات القطاع العام المملوكة للدولة ، وتتبعها جميع مصانع السكر ، ومن هنا كان القصور احيانا فى اعتماد المبالغ اللازمة للاحلال والتجديد بما لا يتوافق مع متطلبات الصناعة ولا يلبى احتياجاتها الضرورية فى الوقت المناسب ، مما يؤدى الى انخفاض طاقة المصانع اليومية وبالتالى الى امتداد موسم العصير بها الى ما بعد شهر مايو ، ويؤثر ذلك على محصول الخلف بالمساحات التى يتأخر كسرها لعدم اعطاء النباتات الفترة الكافية للنمو ، وينخفض محصولها . ولمواجهة ذلك ، ينبغى توفير مالا يقل عن خمسة وعشرين مليون جنيه سنويا واحلال آلات المصانع ومعداتها التى تجاوزت العمر الافتراضى .

وبالنسبة للسياسات السعرية : تعتمد صناعة السكر فى مصر حتى الآن على محصول قصب السكر . ولضمان زراعة المساحات المطلوبة منه لتشغيل المصانع بطاقاتها الكاملة فان الامر يستوجب أن تكون هناك سياسة سعرية تضمن للمزارع عائداً مناسبا يغريه بالاستمرار فى زراعة هذا المحصول ، حتى لا ينصرف الزراع الى محاصيل أخرى .

أما عن المنتج النهائى وهو السكر فينبغى اقرار سياسة سعرية بالنسبة له ، بحيث يتناسب سعره مع الاسعار العالمية أو الاسعار التعادلية ، أى : التكلفة الفعلية مع هامش ربح مناسب .

معوقات البنية الاساسية : وتتمثل فى : الطرق، والنقل ، والمعدات .

ففى مجال الطرق : تفتقر مناطق القصب فى الوجه القبلى الى شبكة من الطرق المرصوفة ، لذلك يتعذر نقل القصب من الحقول الى المصانع بواسطة الجرارات والشاحنات ، ولذلك فان شحن ونقل القصب يتم عن طريق خطوط الديكوفيل الضيقة (اتساع ٦٠ سم) والتى يتم مدها عادة على جسور الترع والمصارف .

وفى مجال النقل : مازال كسر القصب فى مصر يتم يدويا ، وكذلك شحنه بالعربات ، كما يتم نقل القصب من الحقل الى مخزن الشحن عادة بواسطة الجمال أو العربات التى تجرها الدواب ، ويستخدم بعض كبار الزراع الجرارات والمقطورات فى نقل قصبهم من الحقول الى مواقع الشحن أما النقل الى المصانع فيتم عن طريق خطوط السكة

الحديدية الضيقة والعربات والقاطرات المملوكة للشركة .

ولما كانت عمليات كسر وشحن ونقل القصب تحتاج الى عدد كبير من الايدى العاملة فقد اصبح ذلك من المعوقات بالنسبة لصناعة السكر فى مصر ، خاصة مع ارتفاع اجورها بدرجة كبيرة فى السنوات الاخيرة ، الأمر الذى ترتب عليه انخفاض شحنة العربات وارتفاع نسبة الشوائب بالقصب المنقول وبالتالى انخفاض كفاءة معدات النقل وزيادة تكلفته .

أما فى مجال المعدات : فتنحصر المعوقات بالنسبة للمعدات فيما يأتى :

– عدم احلال وتجديد معدات المصانع القائمة والتى تعدت عمرها الافتراضى ، وبخاصة المراجل البخارية والعصارات ، فى الوقت المناسب .

– عدم تدعيم وسائل النقل بالمصانع مما يؤدى الى قصور فى التشغيل بسبب انخفاض شحنة عربات القصب ، نظرا لانخفاض انتاجية العمال ، وخاصة فى مصانع كوم امبو وادفو ، وقوص ، ودشنا ، حيث تقل الشحنة عن الحمولة المقررة للعربات بنحو ١٥ – ٢٠ ٪ .

– تضيف زيادة نسبة الشوائب فى القصب – بسبب عدم توفر العمالة الزراعية – عبئا جديدا على معدات تجهيز القصب والعصارات .

وفى مجال تذليل المعوقات بالطرق والنقل والمعدات ، فان الخطة ينبغى أن تتضمن الآتى :

– تدعيم مناطق القصب بشبكة من الطرق المرصوفة ، لتيسير نقل المعدات الزراعية من منطقة الى منطقة أخرى .

– تدعيم وسائل النقل بالمصانع، والعمل على تطوير وسائل الشحن بما يلائم تغيير وسائل التفريغ واستبدالها بطرق حديثة اكثر انتاجية .

– تدعيم معدات التجهيز وكذلك تقوية العصارات حتى تبقى على توازن العنابر الانتاجية للمصنع .

المعوقات البشرية : تحتاج صناعة السكر الى عدد كبير من العاملين من المستويات والتخصصات المختلفة ، لأداء العمليات الزراعية لانتاج القصب والعمليات الصناعية لانتاج السكر .

الا أن تعميم التعليم المجانى فى جميع المراحل أدى الى هجرة اليد العاملة الى المدن . كما أثر التوسع العمرانى فى البلاد العربية ، فجذب كثيرا من العمالة المصرية ، وقد ترتب على ذلك قصور ملموس فى الأيدى العاملة الزراعية .

ولمواجهة هذا الموقف ، ينبغى اتخاذ خطوات ايجابية بالنسبة لما يأتى :

– التجميع الزراعى فى مناطق القصب وميكنة العمليات الزراعية والنقل الداخلى بالمصانع ، وهذا يقتضى تضافر جهود جميع الاجهزة المعنية .

– ميكنة العمليات الزراعية لمحصول القصب ، على أن تتولى ذلك اجهزة أو شركات متخصصة تتولى أداء جميع العمليات الزراعية للزراع بالاجل .

– ميكنة عمليات النقل الداخلى بالمصانع لعلاج مشكلة نقص العمالة العادية والموسمية .

– تلافى اطالة فترة التصنيع وما يستتبعها من زيادة تكلفة . وذلك بتجديد معدات المصانع وازالة ما بها من اختناقات.

انتاج السكر الحالى والمستقبلى بمصر حتى عام ٢٠٠٠

الطاقة التصميمية لمصانع السكر القائمة من القصب والسكر وموقف الانتاج بها :

– يبلغ اجمالى الطاقة التصميمية لمصانع انتاج السكر من القصب ٧١٠ ألف طن سكر ، تنتج من ٧١٠٠ ألف طن قصب . وقد بلغ الانتاج الفعلى خلال موسم ٧٨/ ١٩٧٩ لهذه المصانع ٦٢٢٦٨٣ طنا من السكر ، بنسبة ٨٧,٧ ٪ من اجمالى الطاقة التصميمية لها .

– وكانت المساحة المنزرعة ١٩٢٢٣٠ فدانا ، تم توريد انتاج ١٧٩٧٣٠ فدانا منها للمصانع ، واستخدم باقى المساحة المنزرعة للتقاوى . وبلغ انتاج المساحة الموردة ٨٥٩,٩٤٢ طن من القصب ، بمتوسط محصول قدره ٣٢,٦ طن للفدان .

– وبلغت النسبة المئوية لناتج السكر من القصب خلال ذلك الموسم ١٠,٥٧ ٪ .

ومن البيانات السابقة يمكن أن نستخلص الآتى :

- أن المساحات المنزرعة على أساس متوسط محصول الفدان الحالى لا تفى بتوريد الكميات المطلوبة لتشغيل المصانع بطاقاتها الكاملة.

- ضعف متوسط محصول الفدان الذى لم يتجاوز ٣٢,٦ طن .

الطاقة التصميمية لمصانع السكر الحالية والمخطط من القصب والبنجر حتى عام ١٩٨٥:

وتشمل التوسعات المخططة لبعض المصانع القائمة وبيان المشروعات المخططة لانتاج السكر سواء من القصب أو من البنجر حتى عام ١٩٨٥ .

وتتضمن التوسعات اضافة خط جديد ، بطاقة انتاجية قدرها ٥٠ ألف طن سكرسنويا الى كل من مصنعى دشنا وقوص ، واضافة خط جديد بطاقة انتاجية قدرها ٤٠ ألف طن سكر سنويا الى مصنع ابو قرقاص.

كما تتضمن المشروعات الجديدة انشاء مصنع جرجا ، خط أول بطاقة انتاجية قدرها ٧٥ ألف طن سكر . والتوسعات المشار اليها وكذلك مصنع جرجا ، تقع جميعها فى الوجه القبلى وتعتمد على محصول قصب السكر .

أما المشروعات الجديدة لانتاج السكر فى الوجه البحرى ، والتى تعتمد على بنجر السكر - فتشمل مصنع شركة الدلتا للسكر بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر ، ويبدأ انتاجه عام ١٩٨١ ، ومشروع غرب النوبارية مرحلة أولى ، بمقدرة انتاجية قدرها ٥٠ ألف طن سكر سنويا ، ويحتمل أن يبدأ انتاجه عام ١٩٨٣ .

وتبلغ المساحات الاضافية المطلوبة لتغطية تشغيل هذه المصانع :

٣٠ ألف فدان لاستكمال العجز فى المساحة الحالية للطاقات القائمة.

٦٤,٥ ألف فدان لتوفير كميات القصب اللازمة للمشروعات الجديدة.

أى أن اجمالى مساحات القصب الاضافية المطلوبة حتى سنة ١٩٨٥ تصل الى ٩٤,٥ ألف فدان .

كما تبلغ المساحات اللازم زراعتها ببنجر السكر ، لمشروعى شركة الدلتا للسكر ومشروع غرب النوبارية خط أول ، نحو ٦٤٠٥٠ فدانا.

هذا ويبلغ اجمالى الانتاج عام ١٩٨٥ من السكر ١,٠٧٥,٠٠٠ طن سكر .

وقد احتسبت المساحات السابقة على أساس متوسط محصول فدان القصب ٣٢,٦ طن وفدان البنجر ١٨ طن .

الطاقة التصميمية للمشروعات المخططة والمقترحة لصناعة السكر من القصب والبنجر حتى عام ٢٠٠٠ :

وتتضمن المشروعات المخططة والمقترحة لانتاج السكر من القصب والبنجر ، اعتبارا من عام ١٩٨٥ وحتى عام ٢٠٠٠ وتشمل الآتى :

مصانع تعتمد على قصب السكر :

جرجا خط ثان بطاقة انتاجية قدرها ٧٥ ألف طن سكر سنويا .

أسيوط بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر سنويا .

بنى سويف بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر سنويا .

وتحتاج هذه المصانع الى زراعة ٨٢٥٠٠ فدان من القصب ، لتشغيلها بكامل طاقاتها الانتاجية .

مصانع تعتمد بنجر السكر :

- غرب النوبارية مرحلة ثانية بطاقة انتاجية قدرها ٥٠ ألف طن سكر سنويا .

- شمال الدلتا بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر سنويا .

- غرب قناة السويس بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر سنويا.

- شرق الحامول بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ ألف طن سكر سنويا .

وتحتاج هذه المصانع الى زراعة مساحة قدرها ١٤٩٤٥٠ فدان من بنجر السكر لتشغيلها بكامل طاقاتها الانتاجية .

هذا ويبلغ اجمالى انتاج السكر عام ٢٠٠٠ نحو ١,٧٠٠,٠٠٠ طن سكر .

اجمالى طاقة المشروعات الحالية والمخططة والمقترحة حتى عام ٢٠٠٠:

تم توزيع مشروعات صناعة السكر التى ستكون قائمة عام ٢٠٠٠ بين مصانع تعتمد على قصب السكر ، بلغ عددها عشرة مصانع ، واجمالى طاقاتها الانتاجية ١,٢٠٠,٠٠٠ طن سكر سنويا .

انتاج السكر وصناعته واستهلاكه
من الآن وحتى عام ٢٠٠٠

البيـــــان	الوحدة	السنوات ١٩٧١	١٩٨٥	٢٠٠٠
المساحه المنزرعه قصبا	الف فدان	١٩٢	٢٨٥	٣٦٨
الانتاج من القصب المصنع	" طن	٥٨٦٠	٨٦٩٨	١١٢٣٢
انتاج السكر من القصب	" "	٦٢٣	٩٢٥	١١٩٤
المساحه المنزرعة بالبنجر	" فدان	—	٦٤	٢١٣
الانتاج من البنجر	" طن	—	١١٠٢	٣٨٣٤
انتاج السكر من البنجر	" "	—	١٥٠	٤٩٨
اجمالي الانتاج من السكر	" "	٦٢٣	١٠٧٥	١٦٩٢
عدد السكان	مليون نسمه	٤١	٤٨	٦٦
متوسط استهلاك الفرد	كجم سنه	٢٢	٢٥	٣٠
الاستهلاك الاجمالي	الف طن	٩٠٢	١٢٠٠	١٩٨٠
درجة الاكتفاء الذاتي	٪	٦٩	٨٤	٨٥
الفجوة	الف طن	٢٧٩	١٢٥	٢٨٨
مساهمة القصب في انتاج السكر	٪	١٠٠	٨٦	٧١
مساهمة البنجر في انتاج السكر	٪	—	١٤	٢٩
الاحتياج المائي للقصب مليار م٣ (١٣٠٠٠ م٣ للفدان)		٢٫٤٩٦	٣٫٧٠٠	٤٫٧٨٤
الاحتياج المائي للبنجر مليار م٣ (٣٠٠٠ م٣ للفدان)		—	٠٫١١٢	٠٫٦٣١
اجمالي الاحتياج المائي مليار م٣		٢٫٤٩٦	٣٫٨١٢	٥٫٨٢٣

وخمسة مصانع تعتمد على بنجر السكر ، ويبلغ اجمالى طاقاتها الانتاجية ٥٠٠,٠٠٠ طن من السكر سنويا .

زراعة السكر وصناعته واستهلاكه الحالى والمستقبلى حتى عام ٢٠٠٠ :

يبلغ عدد السكان ٤١ مليوناً حاليا (١٩٧٩) ويقدر أن يصل فى عام ١٩٨٥ الى ٤٨ مليونا ، ثم إلى ٦٦ مليونا عام ٢٠٠٠ .

ويصل متوسط استهلاك الفرد عام (١٩٧٩) من السكر إلى ٢٢ كجم ، يصل عام ١٩٨٥ ٢٥ كجم ويزداد عام ٢٠٠٠ الى ٣٠ كجم .

اما الاستهلاك الحالى من السكر عام (١٩٧٩) فيبلغ ٩٠٢ الف طن ، يصل عام ١٩٨٥ الى ١,٢٠٠,٠٠٠ طن ، ويرتفع عام ٢٠٠٠ الى ١,٩٨٠,٠٠٠ ألف طن من السكر .

ويقدر اجمالى الانتاج الحالى من السكر (عام ١٩٧٩) بنحو ٦٢٣ ألف طن ، ينتظر أن يصل عام ١٩٨٥ الى ١,٠٧٥,٠٠٠ طن ، ويرتفع عام ٢٠٠٠ الى نحو ١,٧٠٠,٠٠٠ طن .

وتصل درجة الاكتفاء الذاتى عام ١٩٧٩ الى ٦٩ ٪ ترتفع عام ١٩٨٥ الى ٨٩ ٪ وفى عام ٢٠٠٠ الى ٨٥ ٪ . على اساس التنفيذ الكامل للمشروعات المخططة والمقترحة .

ويمكن أن تؤدى ازالة معوقات التصنيع فى جميع مراحله الى الارتفاع فى نسبة استخلاص السكر لدرجة تحقق ٩٠ ٪ من الاكتفاء الذاتى ، بزيادة قدرها ٥ ٪ عن التقديرات السابقة .

وتصل المساحة المنزرعة قصبا حاليا (١٩٧٩) الى ١٩٢ الف فدان تصل عام ١٩٨٥ الى ٢٨٥ ألف فدان ، وتزيد عام ٢٠٠٠ الى ٣٦٨ الف فدان .

وقد تم تقدير هذه المساحات على اساس المتوسط الحالى لانتاج الفدان (٣٢,٦) طن . واذا وصلت زيادة انتاج الفدان الى ٣٨ طن ، وهو أمر فى متناول اليد ، واذا تم ازالة جميع المعوقات لأمكن خفض المساحات المطلوبة من ٢٨٥ ألف فدان عام ١٩٨٥ الى ٢٤٥ ألف فدان ، ومن ٣٦٨ ألف فدان عام ٢٠٠٠ الى ٣١٦ ألف فدان .

وبالنسبة للمساحة المنزرعة ببنجر السكر فتصل عام ١٩٨٥ الى ٦٤ ألف فدان ، تزيد الى ٢١٣ ألف فدان عام ٢٠٠٠ .

ويساهم قصب السكر بالنصيب الاكبر فى انتاج السكر بمصر، وتمثل تلك المساهمة نحو ١٠٠ ٪ فى الوقت الحالى ، ثم ٨٦ ٪ عام ١٩٨٥ ، ثم ٧١ ٪ عام ٢٠٠٠ .

وقد قدرت الاحتياجات المائية على اساس ١٣٠٠٠م٣ لفدان القصب ، ٣٠٠٠م٣ لفدان البنجر . ويبلغ اجمالى الاحتياج المائى ٣,٨٩٧ مليار م٣ عام ١٩٨٥ ، يرتفع عام ٢٠٠٠ الى ٥,٤٢٣ مليار م٣ .

ويمكن أن تنخفض تلك الاحتياجات كثيرا اذا ما ارتفع انتاج فدان القصب الى ٣٨ طن لتصبح ٣,٢٧٠ مليار م٣ عام ١٩٨٥ ، بدلا من ٣,٨٩٧ ، ٤,٧٤٣ مليار م٣ عام ٢٠٠٠ ، بدلا من ٥,٤٢٣ مليار م٣ .

الاستثمارات اللازمة والعائد من برنامج ازالة المعوقات

الاستثمارات الثابتة :

يتبين من العرض السابق للمعوقات التى تواجه زراعة القصب وصناعته ، أن بعض هذه المعوقات يصعب تقدير تكاليف ازالتها ، ومن ثم فنكتفى بتقدير تكاليف المعوقات الرئيسية والتى تؤثر فى الانتاج والانتاجية بشكل واضح ، وهى :

تسوية وتحسين التربة : تقدر المساحات التى تحتاج الى التسوية والتحسين بمناطق القصب المخصص للصناعة بنحو ١٠٠ ألف فدان . ويقدر اجمالى الاستثمارات المطلوبة لها بنحو أربعة ملايين جنيه باعتبار أن التكلفة للفدان الواحد ٤٠ جنيها .

تجميع الحيازات الصغيرة : والمطلوب تجميع حوالى ١٥٠ ألف فدان فى أراضى القصب المنزرعة للصناعة ، بتكلفة تصل الى ١١,٢٥٠,٠٠٠ جنيه على أساس تكلفة الفدان ٧٥ جنيها .

الخدمة الآلية للتربة : وتقدر تكلفة المعدات اللازمة لخدمة الاراضى التى تزرع قصبا سنويا – وتصل مساحتها الى ٥٠,٠٠٠ فدان تمثل ربع اجمالى المساحة المنزرعة قصبا للتصنيع حاليا بنحو ستة ملايين جنيه .

تحسين الرى بشراء طلمبات للرفع : وتبلغ الاستثمارات اللازمة لتدبير طلمبات الرى فى المناطق التى لا تتوفر فيها وتبلغ ٤٠٠ طلمبة نحو ٤٠٠,٠٠٠ جنيه ويحصل ثمن الطلمبات من الزراع

بالأجل .

استكمال شبكة المصارف : وتقدر الاستثمارات اللازمة لاستكمال شبكة المصارف بمناطق القصب ، بحوالى ٤٥ مليون جنيه ، على أساس أن معدل تكاليف الفدان بشبكة الصرف المغطى ١٠٠ جنيه والصرف العام ٨٠ جنيه ، شاملا طلمبات الرفع .

وبذلك يصبح اجمالى الاستثمارات الثابتة السابق الاشارة اليها :

تسوية وتحسين التربة	٤,٠٠٠,٠٠٠	جنيه
تجميع الحيازات الصغيرة	١١,٢٥٠,٠٠٠	جنيه
الخدمة الآلية للتربة	٦,٠٠٠,٠٠٠	جنيه
تحسين الرى بشراء طلمبات الرفع	٠,٤٠٠,٠٠٠	جنيه
استكمال شبكة المصارف	٤٥,٠٠٠,٠٠٠	جنيه
اجمالـــــــــى	٦٦,٦٥٠,٠٠٠	جنيه

التكاليف : وحيث انه يترتب على ازالة المعوقات زيادة انتاج القصب بما يكفى حاجة المصانع ، لتعمل بطاقاتها الانتاجية التصميمية ، كما أن مشاكل المصانع سوف يتم ازالتها ، فان انتاج السكر سيصل الى ٧١٠ ألف طن من المصانع الحالية ، بزيادة قدرها نحو ٨٠,٠٠٠ طن ، بالاضافة الى ١٥ ألف طن من ارتفاع نسبة الاستخلاص فى الصناعة . وحيث ان تكلفة انتاج طن السكر هى ١٤٧ جنيه ، ومن ثم فان التكاليف السنوية لانتاج هذه الزيادة هى :

٩٥٠٠٠ طن سكر × ١٤٧ جنيه = ١٣,٩٦٥,٠٠٠ جنيه

العائد من برنامج ازالة المعوقات : وبتلافى المعوقات وازالتها يمكن انتاج ما يزيد على ٩٥٠٠٠ طن من السكر ، زيادة عما يتم انتاجه حاليا من المساحة المنزرعة يقدر ثمنه بما يزيد على : ٢٠,٦١٥,٠٠٠ جنيه .

ويعطى الجدول التالى صورة التكاليف والعائد لهذا البرنامج :

زيادة الانتاج ألف طن سكر	تكاليف استثمارية مليون جنيه	تكاليف جارية مليون جنيه	ثمن بيع الانتاج مليون جنيه سنويا
٩٥	٧٩,٨	١٣,٩٦٥	٢٠,٦١٥

وقد حسبت التكاليف الثابتة على أساس ١٢٠٠ دولار للطن ، وفقا لأسعار المشروعات الجديدة فى عام ١٩٧٨ فى الاراضى القديمة (٨٤٠ جنيه) .

أما التكاليف الجارية فحسبت وفقا لارقام شركة السكر فى ميزانيتها لعام ١٩٧٨ .

وحسب ثمن بيع الانتاج على اساس متوسط السعر العالمى فى بورصة لندن ، خلال السنوات الخمس ١٩٧٥ - ١٩٧٩ سعر المملكة المتحدة ، وهو ٣١١,٢٤ دولار للطن ، وبسعر تحويل ٢,٣ دولار للجنيه الاسترلينى (٢١٧ جنيه) .

الاستثمارات اللازمة والعائد من برنامج رفع الطاقة الانتاجية المستهدفة لعام ١٩٨٥ :

الطاقة المستهدفة : يجرى العمل حاليا فى استكمال بعض المشروعات التى تهدف الى زيادة الانتاج من السكر ، بغرض اللحاق بمستويات الاستهلاك المخططة . والمخطط للاستهلاك الفردى عام ١٩٧٩ حوالى ٢٢كجم سنويا ، يرتفع الى ٢٥ كجم سنويا عام ١٩٨٥ .

وبناء على هذا التقدير ، وبافتراض أن عدد سكان مصر سوف يصل عام ١٩٨٥ الى نحو ٤٨ مليون نسمة ، وسوف يرتفع الاستهلاك من ٩٠٢ ألف طن عام ١٩٧٩ الى ١,٢٠٠ طن عام ١٩٨٥ .

ويوضح الجدول التالى الاستثمارات والعائد من هذا البرنامج :

المحصول السكرى	كمية الانتاج ألف طن سكر	استثمارات ثابتة مليون جنيه مصرى	تكلفة متغيرة مليون جنيه سنويا	قيمة الانتاج مليون جنيه مصرى
قصب السكر	٢١٥	١٨٠,٦	٣١,٦	٤٦,٦٥
بنجر السكر	١٥٠	٣١٥	٢٨,٦٥	٣٢,٥٥
اجمالى	٣٦٥	٤٩٥,٦	٦٠,٢٥	٧٩,٢٠

الاستثمارات اللازمة والعائد من برنامج رفع الطاقة الانتاجية المستهدف عام ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ .

تبلغ التكلفة الاستثمارية والجارية والعائد من المشروعات لبرنامج ١٩٨٥ - ٢٠٠٠ كما يلى :

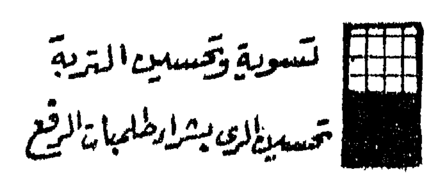
المحصول السكرى	كمية الانتاج ألف طن سكر	الاستثمارات الثابتة مليون جنيه	تكلفة متغيرة مليون جنيه سنويا	قيمة الانتاج السنوى مليون جنيه
قصب السكر	٢٧٥	٢٣١	٤٠ر٤٢	٥٩ر٦٧
بنجر السكر	٣٥٠	٧٣٥	٦٦ر٠٥	٧٥ر٩٥
اجمالى	٦٢٥	٩٦٦	١٠٦ر٤٧	١٣٥ر٦٢

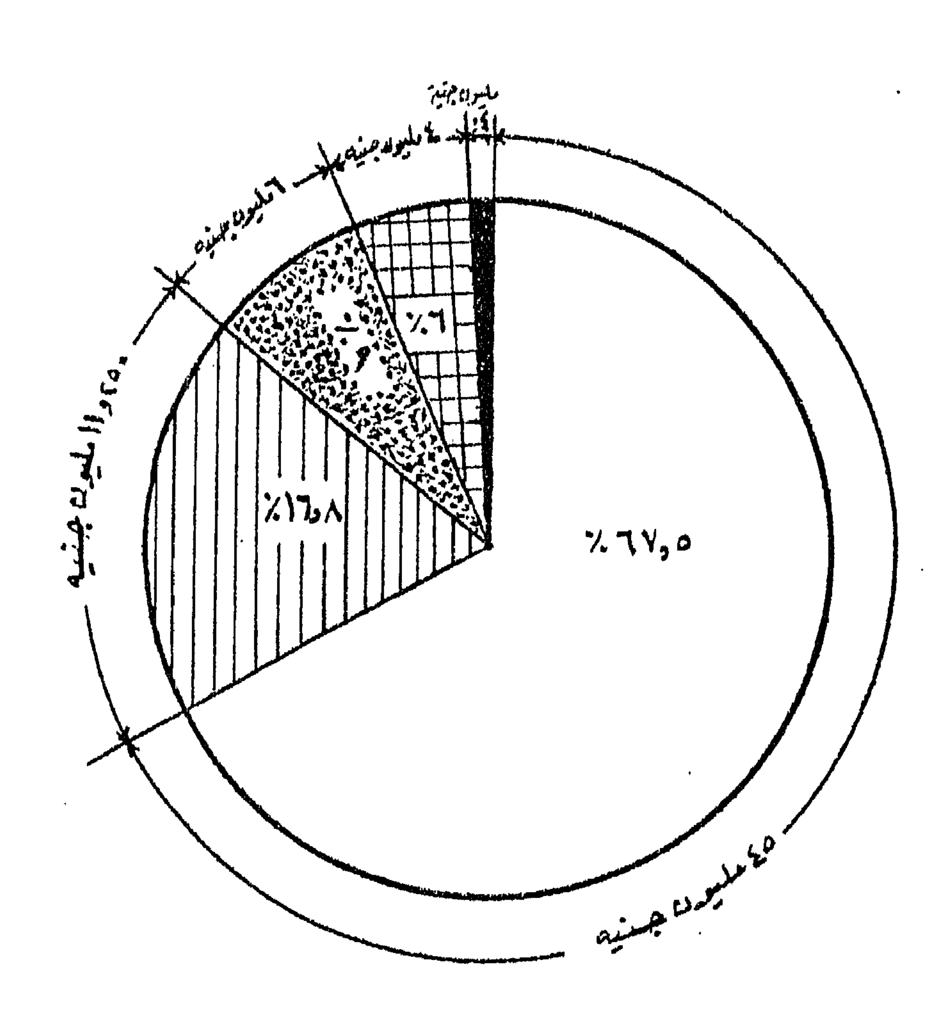
وعلى هذا تصبح الطاقة المحتمل تواجدها فى مصر عام ٢٠٠٠ لانتاج السكر ، والموزعة بين قصب السكر وبنجر السكر على النحو الآتى :

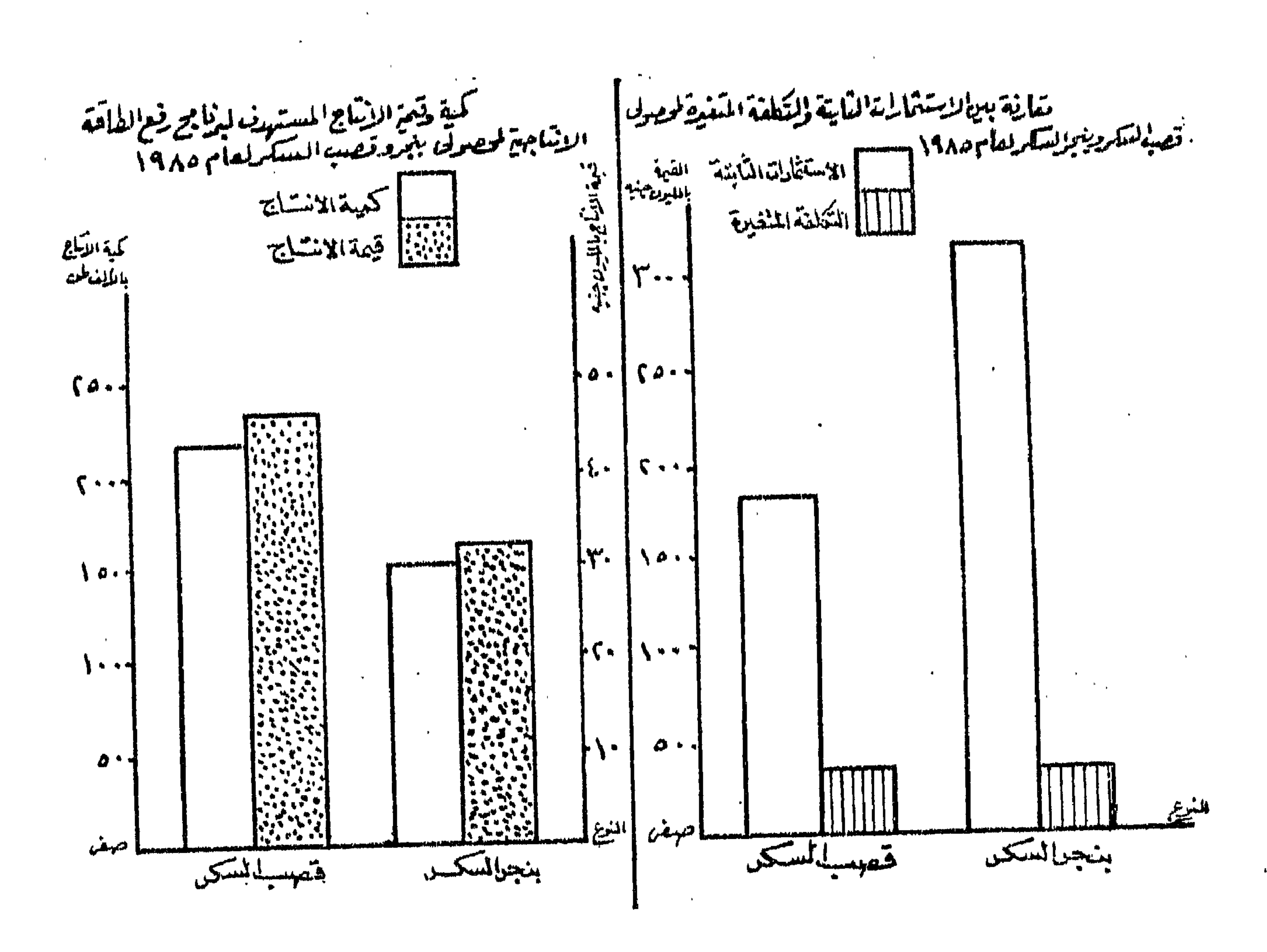
رقم	قصب السكر: البيان / المشروع	الطاقة التصميمية طن سكر سنويا	رقم	بنجر السكر: البيان / المشروع	الطاقة التصميمية طن سكر سنويا
١	أبو قرقاص	١٠٠٠٠٠	١	شركة الدلتا للسكر	١٠٠٠٠٠
٢	نجع حمادى	١٥٠٠٠٠	٢	غرب النوبارية	١٠٠٠٠٠
٣	دشنا	١٠٠٠٠٠	٣	شرق الحامول	١٠٠٠٠٠
٤	قوص	١٥٠٠٠٠	٤	شمال الدلتا	١٠٠٠٠٠
٥	أرمنت	١٠٠٠٠٠	٥	غرب قناة السويس	١٠٠٠٠٠
٦	ادفو	١٠٠٠٠٠			
٧	كوم امبو	١٥٠٠٠٠			
٨	جرجا	١٥٠٠٠٠			
٩	أسيوط	١٠٠٠٠٠			
١٠	بنى سويف	١٠٠٠٠٠			
	جملة	١ر٢٠٠ر٠٠٠		جملة	٥٠٠٠٠٠
	جملة عمومية	١ر٧٠٠ر٠٠٠ طن سكر سنويا			

تقدير الاستثمارات اللازمة لإنتاج القصب لعام ١٩٧٨









كمية وقيمة الإنتاج المستهدف لبرنامج رفع الطاقة
الإنتاجية للوصول ببنجر وقصب السكر لعام ١٩٨٥
كمية الإنتاج
قيمة الإنتاج
كمية الإنتاج بالألف طن
٢٥٠٠
٢٠٠٠
١٥٠٠
١٠٠٠
٥٠٠
صفر
٥٠
٤٠
٣٠
٢٠
١٠
النوع
قصب السكر
بنجر السكر
مقارنة بين الاستثمارات الثابتة والتكلفة المتغيرة للوصول
بقصب السكر وبنجر السكر لعام ١٩٨٥
الاستثمارات الثابتة
التكلفة المتغيرة
القيمة بالمليون جنيه
٣٠٠٠
٢٥٠٠
٢٠٠٠
١٥٠٠
١٠٠٠
٥٠٠
صفر
النوع
قصب السكر
بنجر السكر

وتخلص الدراسة السابقة فى الحقائق الآتية :

– السكر عنصر رئيسى من عناصر التغذية يستخرج اساسا من القصب والبنجر وتجود زراعتهما فى مصر .

– لكل من المحصولين منطقة جغرافية يتفوق فيها على الآخر . كما ان كليهما يفوق فى عائده العائد من المحاصيل الاخرى البديلة ، سواء بالنسبة للمنتج أو الاقتصاد القومى من وحدة الارض والمياه .

– صناعة السكر فى مصر متقدمة ومتطورة ، مقارنة بالمستويات العالمية ، وتحتل مكان الريادة فى مجال المجمعات الزراعية والصناعية والذى يمثل الاتجاه العلمى المعاصر .

– تكلفة انتاج طن السكر محليا حوالى ١٥٠ جنيه ، وسعره العالمى فى الوقت الحاضر يساوى ٣٠٠ جنيه من العملة الصعبة ، ومن المتوقع أن يجنح الى الارتفاع بسبب عدم ملاحقة التوسع فى الانتاج المتزايد المطرد فى الاستهلاك .

– يبلغ معدل الاستهلاك للفرد فى مصر ٢٢ كيلو جرام / السنة فى الوقت الحاضر ، والمتوقع ان يرتفع الى ٣٠ كيلو جرام فى عام ٢٠٠٠ .

– كان مقدار الانتاج فى عام ٧٨/ ٧٩ من السكر ٦٢٣٠٠٠ طن بعجز قدره ٢٧٩٠٠٠ طن عن حاجة الاستهلاك .

– بلغ انتاج القصب فى فترة زمنية سابقة ارقاما قياسية ، واتجه الى الانخفاض فى السنوات الاخيرة لاسباب متعددة من المتيسر علاجها . كما ان الصناعة تعانى من اختناقات لأسباب تمويلية اذا عولجت لارتفعت كفاءة تشغيلها .

– يقدر انعكاس التنمية الرأسية فى مجال الانتاج الزراعى بنسبة زيادة قدرها ١٥ ٪ وفى مجال التصنيع بنسبة ٢ ٪ ، يقابلها قصد فى استخدامات الموارد الارضية والمائية والمعدات بالنسب نفسها .

– تلجأ الدولة فى سبيل تشجيع الزراع على الاستمرار فى زراعة القصب الى رفع السعر تعويضا عن العائد المتناقص بسبب انخفاض الانتاج من جهة وزيادة التكلفة من جهة أخرى .

التوصيات

وعلى ضوء الدراسة السابقة والحقائق التى خلصت اليها ، وما دار فى المجلس من مناقشات ، يوصى بما يأتى :

× التوسع فى انتاج السكر لتحقيق اقصى قدر من الاكتفاء الذاتى ضمن التخطيط العام لسياسة الأمن الغذائى .

× اعطاء أولوية لتوفير الاعتمادات اللازمة لتحقيق الزيادة المرجوة باتباع :

التنمية الرأسية ، وذلك عن طريق :

– تحسين التربة .

– رفع كفاءة الرى والصرف .

– تنشيط البحوث لاسيما فى مجال الاصناف الجديدة عالية الانتاج.

– تجميع الزراعة والتحكم فى تنظيم الدورات والتخليف .

– تحسين الخدمة واتقانها مع التوسع فى الاستخدام الآلى .

– تجديدات المصانع وتطوير وسائل الشحن والنقل .

– تحديد التوقيت الامثل لموسم العصير بدءا ونهاية ، لتحقيق افضل انتاج زراعى وصناعى واقتصادى .

التوسع الافقى ، وذلك عن طريق :

– تخصيص المساحات اللازمة لتشغيل مصانع السكر من القصب فى الاراضى الزراعية بالوجه القبلى ، مع التركيز على الأراضى الجديدة قدر الامكان وازالة جميع المعوقات التى تمنع زيادة كفاءتها الانتاجية .

– تحديد مناطق مناسبة لانتاج البنجر فى الاراضى الجديدة .

– انشاء مصانع جديدة طبقا لبرنامج زمنى يتوافق مع تطور الانتاج الزراعى للمحاصيل السكرية واستهلاك السكر .

× تحديد الاسعار بالنسبة للمادة الخام (القصب والبنجر) فى تناسق مع اسعار المحاصيل الاخرى البديلة ، وعلى ضوء الاسعار العالمية .

× تحديد علاقات مالية وسعرية واضحة بين الدولة وشركات السكر تحفزها على التطوير .

× العمل على الافادة من مخلفات القصب والبنجر فى تغذية الماشية، واجراء مزيد من الدراسات عن الصناعات الثانوية مثل صناعة : الورق والمولاس والخشب الحبيبى والعطور والخل والكحول والمبيدات ؛

صناعة الزيوت ومشتقاتها

البنور الزيتية ومنتجاتها فى العالم حتى عام ٢٠٠٠:

تتزايد الحاجة الى الزيوت والدهون سواء نباتية أو حيوانية سنة بعد الأخرى ، نتيجة للزيادة السريعة فى عدد السكان وارتفاع معدلات الاستهلاك عاماً بعد آخر .

وقد بلغ الانتاج العالمى من البذور الزيتية ١٧٥,٩ مليون طن بتقديرات عام ١٩٧٥ ويحتل محصول الصويا المركز الاول ، حيث يمثل حوالى ٣٨,١ ٪ من جملة الانتاج العالمى من البذور الزيتية .

ويأتى محصول جوز الهند فى المستوى التالى ، اذ يمثل ١٦,٨ ٪ ، ثم بذرة القطن فى المستوى الثالث بنسبة ١٣,١٪، والفول السودانى ١٠,٩٪ والنخيل ٨,٦ ٪ ، وعباد الشمس ٥,٥ ٪ ، والسلجم ٤,٦ ٪ ، أما السمسم والقرطم فان مجموع المنتج منهما يبلغ ١,٧ ٪ .

اما بالنسبة للتجارة الدولية للزيوت فان الولايات المتحدة تمثل ٨٠ ٪ من جملة صادرات الزيوت فى العالم ، وتتذبذب أسعار البذور الزيتية عاما بعد آخر ، فقد تراوحت بين ٢٢٥، ٥٨٥ دولار / طن عام ١٩٦٠ ثم ارتفعت خلال الفترة ٦٠/ ١٩٧٦ لكى تتراوح بين ٣٤٠ ، ٢٣٥٠ دولار / طن ، وعموما فان الأسعار العالمية يحددها العرض والطلب والعوامل التى تؤثر على وفرة المحصول .

ويرتبط التوسع فى انتاج البذور الزيتية مستقبلا بحجم المتاح من الأرض المطلوبة للزراعة ومدى ملاءمتها لزراعة البذور الزيتية المختلفة ، كما ان الأرض الجديدة تحتاج الى استثمارات كبيرة ، وان التوسع فى الأرض القديمة يترتب عليه نقص فى محاصيل أخرى هامة ، كما يتوقف الانتاج العالمى على انتاجية الأرض الزراعية من البذور الزيتية ومدى تحسين أصنافها بالانتخاب ، وضبط المعاملات الزراعية واستخدام أساليب الزراعة الحديثة والمتقدمة ، ومدى ملاءمة اقتصادياتها للمزارع ، ووجود الأسواق اللازمة لعملية تسويقها .

ويلاحظ بالنسبة للطلب على الزيوت الغذائية فى العالم - زيادة متوسط استهلاك الفرد فى الدول المتقدمة ، بينما ينخفض متوسط استهلاك الفرد فى الدول النامية ، وينتظر ان يكون متوسط الزيادة فى الاستهلاك السنوى حتى عام ١٩٨٥ على النحو التالى :

الدول المتقدمة	من ١,٦ - ١,٨ ٪
الدول النامية	من ٣,٧ - ٤,٥ ٪

ومن المتوقع ان تصل جملة الانتاج العالمى من الزيوت الغذائية عام ١٩٨٥ الى ٤٠,٥ مليون طن ، تشكل زيوت الصويا والنخيل وعباد الشمس معظمها .

وباستخدام الأرقام والمؤشرات السابقة يمكن الاشارة الى ان الاستهلاك والانتاج سوف يكون على النحو الاتى :

	الاستهلاك (مليون طن)	الانتاج (مليون طن)
الدول النامية	١٨,٣ - ١٩,٧	٢٠,٩
الدول المتقدمة	١٨,٢ - ١٨,٥	١٩,٦
الجملـــة	٣٦,٥ - ٣٨,٢	٤٠,٥

الموقف العربى لانتاج واستهلاك الزيوت :

يعتبر الفول السودانى والسمسم أهم أنواع البذور الزيتية المنتجة فى الدول العربية ، كما تنتج بعض البذور الزيتية الهامة كناتج ثانوى لانتاج الالياف ، مثل : القطن والكتان ، هذا بالاضافة الى بعض أنواع البذور الزيتية الاخرى مثل : عباد الشمس والخروع والسلجم وفول

الصويا .

وفيما يلى عرض موجز لموقف المحاصيل الزيتية بالوطن العربى عام ١٩٧٤ :

الفول السودانى : بلغت الكميات المنتجة سنة ١٩٧٧ حوالى ١٠٨٩ ألف طن ، انتج منها بالسودان ٩٩١ الف طن بنسبة ٩١٪ ، ومصر ٣٠ الف طن بنسبة ٢,٧٥ ٪ ، وسوريا ٢٥ الف طن بنسبة ٢,٢٩ ٪ ، و١٣ الف طن فى كل من المغرب وليبيا ، وباقى الكمية انتجها الصومال ولبنان وموريتانيا والعراق .

السمسم : بلغ الانتاج ٣٤٤,٣ الف طن ، أنتجت منها السودان ٢٨١ الف طن ، والسعودية ١٧,٥ الف طن ، والعراق ١٤ الف طن ، والصومال ٨ آلاف طن .

عباد الشمس : بلغ الانتاج من بذوره ٢٤ الف طن ، أنتجت منها المغرب ١٤ الف طن ، و٣ الاف طن فى كل من العراق ولبنان ، والف طن فى كل من الجزائر وسوريا .

السلجم : وينتج فى الجزائر فقط ، وقد تم انتاج ٧ الاف طن منه عام ١٩٧٤ .

الخروع : وتقدر الكميات المنتجة منه بحوالى ٢٠ الف طن ، أنتجت منها السودان الف طن ، وليبيا الف طن .

بذرة القطن : بلغ الانتاج منها حوالى ١٥٨٣,٦ الف طن ، أنتجت مصر ٨٤٠ الف طن بنسبة ٥٣,٠٤ ٪ ، والسودان ٤٢٢ الف طن بنسبة ٢٧,٧٨ ٪ ، وسوريا ٢٣٥ الف طن بنسبة ١٤,٨٥ ٪ ، والعراق ٣٠ الف طن بنسبة ١,٨٩ ٪ ، والمغرب ٢٣,٤ الف طن بنسبة ١,٤٨ ٪ ، والباقى انتجته اليمن الشمالية واليمن الجنوبية والصومال .

الزيتون : وقد بلغت كمية المعصور منه ٧٧٦ الف طن ، منها ٤٠٠ الف طن فى تونس وحدها أى بنسبة ٥١,٥ ٪ من الانتاج الكلى ، و١٣٥ الف طن بالمغرب بنسبة ١٧.٤٪ ، و٩٠ الف طن فى الجزائر بنسبة ١١.٦٪، و٦٩ الف طن فى ليبيا بنسبة ٨,٩ ٪ . أى ان دول المغرب العربى عصرت كمية قدرها ٦٩٤ الف طن أى بنسبة ٨٩,٤ ٪ ، وقد عصرت سوريا ٦٢ الف طن بنسبة ٨ ٪ والباقى فى الدول الأخرى .

بذرة الكتان : وقد بلغ الانتاج منها ٢٩,٤ الف طن أنتجت منها مصر ٢٣ الف طن ، والمغرب ٢,٨ الف طن ، والعراق ١,٥الف طن .

فول الصويا : وقد بدأت تجارب زراعته فى كل من مصر والسودان، حيث تم زراعة ٢٥ الف فدان فى مصر ، ارتفعت الى حوالى ١٠٠ الف فدان عام ١٩٧٨ ، كما تم زراعة ١٥٠٠ فدان بالسودان . وقد بلغ متوسط محصول الفدان فى مصر ٧٠٠ كيلو جرام .

وقد بلغ انتاج الوطن العربى عام ١٩٧٤ من المحاصيل الزيتية نحو ٣,٨٤٦ مليون طن بالاضافة الى استيراد حوالى ٨٧ الف طن ، فى حين ان الكمية المصدرة وصلت الى ٢٦٥ الف طن . أى ان كمية الحبوب والثمار الزيتية المتاحة للاستهلاك العربى تبلغ ٣٦٦٨ الف طن عام ١٩٧٤. وبعد استبعاد مقابل القشور واحتياجات الاستهلاك الطازج والتقاوى تصبح الكمية المتاحة للعصير ٢,٦٧٠ مليون طن تعطى زيوتا غذائية قدرها ٦٧٠ الف طن ، الا ان الانتاج من الزيوت لم يتجاوز ٥١٠ الف طن أى ما يوازى ٧٦ ٪ من كمية الزيوت الواجب الحصول عليها من نفس كمية البذور والثمار المتاحة ، نتيجة لعدم عصر الكميات كاملة أو لاستخدام طرق بدائية وقديمة لاستخراج الزيت من الثمار والبذور ، وكذلك لاجراء عمليات تكرير الزيوت الخام بالطريقة التقليدية القديمة ، أو للتأخير فى اجراء عمليات تكرير الزيت ، مما يتسبب عنه فقد كبير فى عملية التكرير ، أو لاستخدام الزيت فى اغراض غير غذائية مثل صناعة الصابون وغيرها .

الاحتياجات الحالية والمتوقعة للعالم العربى من الزيوت الغذائية حتى عام ٢٠٠٠ :

بلغ متوسط استهلاك الدول العربية السنوى من الزيوت الغذائية خلال الفترة من عام ١٩٧٠ وحتى عام ١٩٧٤ كمية قدرها ١٠٣٢,٥ الف طن . أى ان متوسط الاستهلاك السنوى يزيد عن الانتاج المحلى والبالغ ٥١٠ الف طن عام ١٩٧٤ بمقدار ٥٢٢,٥ الف طن ، تقدر قيمتها بمبلغ ٣١٣,٥ مليون دولار على اساس ان متوسط سعر الطن ٦٠٠ دولار، وهو مبلغ كبير يتزايد سنويا مع زيادة استهلاك الدول العربية من الزيت الغذائى .

وتقدر احتياجات استهلاك الوطن العربى من الزيوت الغذائية عام

٢٠٠٠ بكمية قدرها ٢,٨مليون طن ، على اساس تنمية متوسط الاستهلاك السنوى خلال الفترة ٧٠ – ١٩٧٤ بمعدل ٤ ٪ (٢,٥ ٪ لمقابلة الزيادة فى عدد السكان و ١,٥ ٪ لمقابلة زيادة الاستهلاك نتيجة لارتفاع مستوى المعيشة) .

أهم الصناعات الزيتية فى مصر

تعتمد صناعة الزيوت فى مصر اساسا على استخراج الزيت من بذرة القطن . كما بدىء باستخلاصه بكميات قليلة من فول الصويا ، بالاضافة الى استخراج الزيت من بعض البذور الأخرى لاستخدامه فى أغراض معينة مثل الكتان والسمسم والخروع ، كما يستخرج الزيت من جنين الأذرة ومن جرمة الأرز ومن رجيع الكون ، لاستعماله فى الأغراض الصناعية والصابون .

ويتفرع من صناعة استخراج الزيوت وتكريرها بعض الصناعات الهامة مثل صناعة هدرجة الزيوت اللازمة لانتاج المسلى الصناعى والمرجرين ، وصناعة صابون الغسيل والتواليت وانتاج الجلسرين من مياه التصبين ، وصناعة أعلاف الدواجن والأعلاف الحيوانية ، وصناعة المنظفات الصناعية .

ويمثل انتاج القطاع العام القسط الأكبر من صناعة انتاج الزيوت ومشتقاتها ، حيث تصل نسبة انتاجه من زيت بذرة القطن إلى نحو ٩٨٪ ومن زيت الصويا ١٠٠ ٪ ، وفى صناعة المسلى الصناعى والصابون حوالى ٩٥ ٪ ، وفى المنظفات الصناعية ٩٩ ٪ .

ويقتصر نشاط القطاع الخاص على انتاج كميات ضئيلة من زيت بذرة القطن وزيت بذرة الكتان ، وتعتمد صناعة المسلى الصناعى به على اعادة خلط الزيوت المهدرجة بمصانع القطاع العام ، بالشحوم وتعبئتها كمسلى صناعى ، كما ينتج القطاع الخاص حوالى ٥ –٦ ٪ من انتاج صابون الغسيل .

ويعمل فى مجال هذه الصناعة بصفة رئيسية ٧ شركات قطاع عام منها ست شركات بقطاع صناعة المواد الغذائية التابعة لوزارة الصناعة وشركة تتبع وزارة التجارة نظرا لان النشاط الرئيسى بها هو حلج وكبس القطن ، بالاضافة الى مصانع القطاع الخاص فى بنها والزقازيق وميت غمر .

وفيما يلى عرض لأهم الصناعات الزيتية فى مصر :

صناعة استخراج الزيوت :

اعتمدت صناعة استخراج الزيت من بذرة القطن حتى وقت قريب على استخدام المكابس الهيدروليكية فى عصير بذرة القطن واستخراج الزيت منها . ولقد كانت هذه هى الطريقة السائدة فى جميع مصانع الزيوت فى مصر فيما عدا مصنعا واحداً بمدينة كفر الزيات تابعا لشركة الملح والصودا المصرية ، يقوم باستخلاص الزيت بالمذيب من بذرة القطن من عام ١٩٥٢ ، والذى تبلغ طاقته الانتاجية السنوية (حوالى ١٤ الف طن) ثم أعقبها تركيب وحدة استخلاص بطاقة حوالى ٣١ الف طن سنويا بمصنع شركة الزيوت المستخلصة ومنتجاتها بمدينة دمنهور .

وكان النظام السائد سابقا لتوزيع بذرة القطن المخصصة للعصير يعتمد على توفير احتياجات وحدتى الاستخلاص بالمذيب بكفر الزيات وبدمنهور اولا ثم توزيع باقى الكمية على المعاصر الهيدرولكية طبقا للطاقة اليومية لكل معصرة بما يضمن تشغيلها جميعا لفترات متساوية خلال الموسم .

وتبلغ الطاقة الكلية لانتاج الزيت حوالى ٣١٠٠ طن يوميا أى حوالى ٩٣٠ الف طن سنويا ، منها ١٢٥ الف طن استخلاص بالمذيبات و٨٠٥ الف طن بالمكابس الهيدروليكية . وهذه الطاقة موزعة بين مصانع القطاعين العام والخاص على النحو التالى :

مصانع القطاع العام	٩٠٣ الف طن بنسبة ٩٧,١ ٪
مصانع القطاع الخاص	٢٧ الف طن بنسبة ٢,٩ ٪

ونتيجة لارتفاع أسعار الزيوت الغذائية المستوردة من الخارج وزيادة الكميات المستخرجة من البذرة بواسطة المذيبات العضوية وذلك بهدف الحصول على أعلى معدل للحصول على الزيت من البذرة ، حيث يصل الفرق بين طريقتى العصر الهيدروليكية والاستخلاص بالمذيبات العضوية الى توفير حوالى ٤٠ كيلو جرام زيت فى كل طن بذرة – فقد قامت الهيئة العامة للتصنيع بالاشتراك مع الشركات المنتجة للزيوت بالتعاقد مع شركة سبشيم الفرنسية لتوريد ٦ وحدات لاستخلاص الزيت من بذرة القطن وبشرط ألا تزيد نسبة الزيت فى الكسب عن ١ ٪ وبطاقة انتاجية ٢٠٠ طن / يوم (٦٠ الف طن / السنة) للوحدة . وبعد تركيب هذه الوحدات ظهر انها لاتحقق أرقام الضمان الواردة فى العقد سواء بالنسبة للطاقة أو بالنسبة لنسبة الزيت فى الكسب ، وقد أجريت تعديلات

كثيرة على هذه الوحدات بواسطة الخبراء المصريين كان من نتيجتها أن تم تشغيل خمس وحدات منها بطاقة ٣٦ الف طن للوحدة الواحدة فى السنة والوصول بنسبة الزيت فى الكسب الى حوالى ٢ ٪ واستخدمت الوحدة السادسة كقطع غيار .

وقد اعقب ذلك التعاقد مع شركة دسميت لتوريد ٦ وحدات استخلاص بالمذيب تم تركيبها ، كما تم تشغيل ثلاث وحدات منها خلال موسم ٧٧/ ١٩٧٨ وقد حققت هذه الوحدات أرقام الضمان المنصوص عليها فى العقد ، خاصة فيما يتعلق بالطاقة وقدرها ٦٠ الف طن بذرة سنويا للوحدة (٢٠٠ طن/ يوم) ونسبة زيت الكسب لا تزيد عن ١ ٪ وتم اجراء تجارب التشغيل للوحدات الثلاث الاخرى لتشغيلها بكامل طاقتها خلال موسم ١٩٨٠ .

وبتشغيل جميع وحدات الاستخلاص بالمذيب والموردة من شركة سبشيم ودسميت تصبح طاقة الاستخلاص بالمذيب ٦٦٥ الف طن سنويا.

وتصبح الطاقات الكلية المتاحة عام ٧٨/ ١٩٧٩ على النحو التالى :

	الطاقة المتاحة بالالف طن بذرة	النسبة ٪
الاستخلاص بالمذيب	٦٦٥	٤٥,٢
المكابس الهيدروليكية (مستهلكة وجار ايقافها)	٨٠٥	٥٤,٨
الاجمالى	١٤٧٠	١٠٠,٠

وطاقة الاستخلاص المتاحة سوف يستخدم منها ٦١٠ الف طن لاستخلاص الزيت من بذرة القطن و٥٠ الف طن لاستخلاص الزيت من فول الصويا . والطاقة المتاحة لاستخلاص الزيت من بذرة القطن كافية لتغطية كمية البذرة المخصصة للعصير ، ولذلك فعند تشغيل جميع وحدات الاستخلاص بالمذيب فى موسم ٧٩/ ١٩٨٠ سوف يتم ايقاف تخصيص بذرة للعصير فى المكابس الهيدروليكية .

وتعميم الاستخلاص بالمذيب سوف يترتب عليه زيادة كمية الزيت المنتج من نفس كمية البذرة ٦٠٠ الف طن بحوالى ٢٥ الف طن سنويا تقدر قيمتها بحوالى ١٥ مليون دولار.

وقد بلغت كمية بذرة القطن المخصصة لانتاج زيت بذرة القطن ٦١٢ الف طن عام ١٩٧٧ (أى بنقص ٦٥ الف طن عن عام ٦٩/ ١٩٧٠ ، وبمقدار ٨٦ الف طن عن عام ١٩٧٢) ، وقد بلغت كمية الزيت المستخلصة منها ٩٤,٥ الف طن حيث تتراوح نسبة الاستخلاص ١٦ - ١٧ ٪ طبقا لظروف المحصول .

انتاج زيت فول الصويا :

ويعتبر من المحاصيل الزيتية التى بدأت دورها الهام فى مصر فى السنوات الثلاث الماضية نظرا للجهود الكبيرة التى يبذلها مجلس فول الصويا بمصر والشركة العامة للدواجن لترغيب المزارعين لزراعة هذا المحصول وتقديم الخدمات للمزارعين ، مما أدى الى وصول الكمية المنتجة منه للعصير فى عام ١٩٧٧ الى حوالى ٢٢ الف طن انتجت ٣١٥٠ طن زيت فول صويا رقم ١ ، و١٧٦٤٠ طن كسب فول الصويا يستخدم فى تغذية الدواجن . وقد وصل الانتاج من فول الصويا الى حوالى ٨٠ الف طن فى موسم ٧٨/ ١٩٧٩ أنتجت حوالى ١٢ الف طن زيت صويا رقم ١ ، و٦٦ الف طن كسب صويا .

ويقوم مصنع الاستخلاص بدمنهور باستخلاص الزيت من فول الصويا مقابل تقاضى مصاريف تصنيع من الشركة العامة للدواجن صاحبة المحصول ، والتى تقوم ببيع الزيت لوزارة التموين وتحصل على الكسب الناتج لتغذية الدواجن لارتفاع نسبة البروتين به .

وقد تم استيراد معدات تكميلية لمصنع الاستخلاص بدمنهور لعمليات التقشير والتحميص ، مما ادى الى زيادة البروتين فى الكسب الناتج وتحسين مواصفاته . وتبلغ نسبة الزيت فى فول الصويا حوالى ١٥ ٪ . والزيت الناتج يوجه لصناعة المسلى الصناعى ، حيث وجد ان توجيهه للاستهلاك المباشر سيؤدى الى بعض الصعاب ، منها عدم تعود المستهلك على هذا النوع من الزيوت ، علاوة على ظهور رائحة غير مقبولة عند معاملة هذا الزيت بالحرارة المرتفعة عند القلى والتحمير ، ويقتصر استعماله فى امريكا واوربا كزيت مائدة فقط .

زيت الزيتون : يعد زيت الزيتون من أكثر الزيوت ارتفاعا فى مكوناته الغذائية وكذلك فى أثمانه . وعلى الرغم من ذلك يلاحظ ان الدولة لم تهتم بزيادة انتاجه . حيث لوحظ ان الكميات المنتجة منه تتذبذب باستمرار خلال السنوات الأخيرة مما أدى الى زيادة الكميات المستوردة منه زيادة كبيرة ، فبينما كان الانتاج عام ١٩٧٤ نحو٤٥طن، والمستورد

٣١ طن انخفض المنتج عام ١٩٧٤ الى ٨ أطنان فقط و وصل المستورد الى ١١٢ طن ثم عاود كل من الانتاج والاستيراد ارتفاعه حيث وصل الى ٥٤ و ١٢٨ على الترتيب .

انتاج زيت الاذرة : يستخرج الزيت من جنين الاذرة بواسطة المكابس الحلزونية بالشركة المصرية لصناعة النشا والجلوكوز . والزيت الناتج بلغ ١٢٢٢ طن عام ١٩٧٧ ويتم تكرير جزء من هذه الكمية بشركة الملح والصودا المصرية كزيت سائل غذائى ، وقد بلغ انتاجها ٤٥٧ طن عام ١٩٧٧ أما باقى الكمية فيتم تكريرها وادخالها فى صناعة صنف ممتاز من المسلى الصناعى بشركة الزيوت المستخلصة ومنتجاتها .

تكرير الزيوت الغذائية : يمر انتاج الزيت الخام المنتج بالمكابس الهيدرولكية أوبالاستخلاص بالمذيبات بخطوات صناعة متتالية حتى تحصل على زيت غذائى صالح للاستهلاك الآدمى ، وفى المرحلة الأولى من عملية التكرير يتم تخليص الزيت من الأحماض الدهنية المنفردة وازالة اللون والرائحة وبذلك تحصل على زيت رقم ٣ (زيت نصف مكرر) ثم يجرى فى المرحلة الثانية فصل الاستيارين من الزيت بالتبريد ثم تخفيف الزيت وبذلك نحصل على زيت الطعام رقم ١ .

وتقدر طاقة التكرير لانتاج زيت رقم ١ فى جمهورية مصر العربية عام ١٩٨٠ بكمية قدرها ٤٢٣.٥ ألف طن ، أنتجت شركات القطاع العام منها ٩٩.١٪ ، ومصانع القطاع الخاص ٠.٩٪ .

وتستخدم طاقة تكرير الزيوت المتاحة فى تكرير زيت بذرة القطن وزيت الصويا المنتج محليا بالاضافة الى تكرير الزيوت المستوردة واللازمة لتغطية احتياجات الاستهلاك .

الصادرات والواردات من الزيوت : لا تصدر الزيوت للخارج نظرا لنقص الانتاج المحلى وعدم تغطيته لاحتياجات الاستهلاك . فى حين أنها يجرى استيراد الزيوت من الخارج لتغطية الفرق بين احتياجات الاستهلاك والانتاج المحلى . وقد تطورت كمية الزيوت المستوردة من ١٦١.٢٨٤ ألف طن عام ٧٠ الى ٢٣٤.٥ الف طن عام ١٩٧٣ . ومن ذلك تتضح الزيادة المطردة فى كميات الزيوت الغذائية المستوردة نظرا لزيادة المستهلك منها بمعدلات اكبر من معدلات زيادة الانتاج .

المسلى الصناعى : تقوم الشركات المنتجة للزيت بانتاج المسلى الصناعى والذى يتكون من زيوت غذائية مجمدة والشحوم الغذائية والزيوت الغذائية السائلة .

وتقدر الطاقة الانتاجية المتاحة بجمهورية مصر العربية لانتاج المسلى الصناعى عام ١٩٧٧ بحوالى ١٥٤.١ ألف طن ، بزيادة ١٨٣.٥ ٪ عن عام ٦٤/ ٦٥ و ٤٢.٨٪ عن عام ١٩٧٣ .

احتياجات الاستهلاك من الزيوت الغذائية حتى عام ٢٠٠٠ : لقد تطور استهلاك الزيوت فى مصر تطورا كبيرا خلال الفترة من عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٧[٩] ، فقد بلغ الاستهلاك الفعلى من الزيوت الغذائية عام ١٩٧٧ حوالى ٣١٨.٦ الف طن زيت مكرر رقم ١ مقابل ١١٦.٩ ألف طن زيت رقم ١ عام ١٩٦٠، منها ١١٦.٣ الف طن زيوت مهدرجة عام ١٩٧٧ مقابل ٣٧ ألف طن عام ١٩٦٠.

ومن ذلك يتضح زيادة الاستهلاك من الزيوت الغذائية فى عام ١٩٧٧ بنسبة قدرها ١٧٢.٥٣٪ عن عام ١٩٦٠ أى بمتوسط سنوى قدره ١٠.١٥٪ فى حين ان استهلاك الزيوت المهدرجة زادت نسبته ٢١٤.٢٪ أى بمتوسط سنوى ١٢.٦٪ .

ويرجع ارتفاع متوسط الزيادة السنوية للزيوت المهدرجة عن الزيوت السائلة خلال الفترة المذكورة الى تحول جزء من المستهلكين وخفض استهلاكهم من الزيوت السائلة وزيادة استهلاك الزيوت المجمدة الأرخص سعرا .

احتياجات مصر من الزيوت الغذائية حتى عام ٢٠٠٠ :

يمكن تقدير احتياجات مصر من الزيوت الغذائية اللازمة لتغطية احتياجات الاستهلاك المحلى من الزيوت السائلة والمهدرجة حتى عام ٢٠٠٠ على النحو التالى :

التقدير الأول :

وقد وضعته لجنة تخطيط الصناعة حتى عام ٢٠٠٠ ، ويعتمد هذا التقرير على أساس اخذ رقم الاستهلاك الفعلى من الزيوت عام ١٩٧٧ بعد تحويله الى زيت رقم ٣ والذى يبلغ ٣٤٤ ألف طن كاساس للتقدير وتنميته بمعدل ٧.٥٪ سنويا حتى يصل معدل استهلاك الفرد فى اليوم

الى ٣٠ جرام وهى تعادل ٣٠٠ سعر حرارى وهو الحد الأدنى الذى يجب أن يحصل عليه الفرد من سعرات حرارية من مواد دهنية ثم زيادة الاستهلاك بعد ذلك بمعدل ٤٪ سنويا .

التقدير الثانى :

وقام باعداد هذا التقرير بيت الخبرة الأمريكى Black Veateh عن طريق دراسة للأرقام الفعلية لاستهلاك الزيوت الغذائية السائلة والمدرجة عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٦ ومنها حصل على احتياجات الاستهلاك فى الفترة القادمة على النحو التالى :

السنة	احتياجات الاستهلاك بالطن
١٩٨٠	٣٨٥٠٠٣
١٩٨٥	٤٧٨٢٧٢
١٩٩٠	٦١٤٠٤٨
١٩٩٥	٧٠٦٩٨٢
٢٠٠٠	٩٩٨٣٦٤

التقدير الثالث :

وفى هذا التقدير تم تنمية الاستهلاك الفعلى من الزيوت عام ١٩٧٧ بعد تحويله الى زيت رقم ٣ بمعدل ١٠.١٥٪ (يمثل متوسط الزيادة السنوية فى الاستهلاك خلال الفترة من عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٧) مضروبا فى عدد السنوات التى تشملها أرقام التقدير :

السنة	احتياجات الاستهلاك بالطن
١٩٨٠	٤٤٧٤٨
١٩٨٥	٦٢٣٣٢٨
١٩٩٠	٧٩٧٩٠٨
١٩٩٥	٩٧٢٤٨٨
٢٠٠٠	١١٤٧٠٦٨

التقدير الرابع :

ويعتمد هذا التقدير على تطبيق طريقة المربعات الصغرى الاحصائية على ارقام الاستهلاك الفعلية من الزيوت الغذائية فى الفترة من عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٧ وقد بلغت احتياجات الاستهلاك المتوقعة على النحو التالى :

السنة	احتياجات الاستهلاك بالطن
١٩٨٠	٣٧٠٠٠١
١٩٨٥	٤٩٠٨٥٥
١٩٩٠	٦٥١١٨٤
١٩٩٥	٨٦٣٨٨١
٢٠٠٠	١١٤٦٠٥١

ولما كانت نتيجة التقديرات الأربعة تقريبا متقاربة حيث لا يزيد معدل الانحراف عن ١٠ ٪ بين أى تقدير والآخر ، لذا فقد تم الاتفاق على أخذ متوسط التقديرات الأربعة السابقة كأساس لحساب احتياجات مصر من الزيوت الغذائية السائلة والمدرجة حتى عام ٢٠٠٠ وهى على النحو التالى :

السنة	الاستهلاك المتوقع من الزيوت بالألف طن
١٩٨٠	٤٠٧.٥
١٩٨٥	٥٣٦.٥
١٩٩٠	٦٨٤.٠
١٩٩٥	٨٤٠.٠
٢٠٠٠	١٠٧٢.٥

تصور الاستثمارات اللازمة لصناعة الزيوت الغذائية من عام ١٩٨٥ وحتى عام ٢٠٠٠ :

من المتوقع ان يصل متوسط استهلاك الفرد الى ١٦.٢٥ كيلو جرام سنويا بدلا من ٨.٧ كيلو جرام حاليا وهى نسبة معقولة مقارنة بالنسبة للدول النامية .

وبدراسة انتاجية البلاد من محصول القطن خلال السنوات الثمانى الماضية وذلك طبقا للدورة الزراعية السائدة والمساحات التى تزرع قطنا يتضح أن انتاجية البلاد من بذور القطن وبالتالى كمية الزيوت التى يتم استخلاصها من كميات البذور الناتجة من المساحات المنزرعة قطنا سوف تظل ثابتة حتى عام ٢٠٠٠ طبقا للدورة الزراعية السائدة وكميات المياه المتوفرة بعد بناء السد العالى . وأية زيادة فى المساحات المنزرعة قطنا سوف تكون على حساب محاصيل أخرى .

لذلك فانه من المتوقع أنه فى أحسن الفروض فان كميات الزيوت المنتجة من بذرة القطن محليا لن تزيد عن ١٠٠ ألف طن سنويا .

ويوضح الجدول التالى كميات الزيوت المنتجة محليا والمتوقع استهلاكها حتى ٢٠٠٠ كما يوضح كميات الزيوت المطلوب استيرادها على هيئة زيوت نصف مكررة أو على صورة بذور زيتية ، والمساحات اللازمة لزراعة هذا الجزء من البذور محليا .

السنة	الاستهلاك من الزيوت الف طن	الانتاج المحلى الف طن	الزيوت السائلة المستوردة الف طن	بذرة مستوردة القطن	المساحات الف فدان
١٩٨٠	٤٠٧,٥	١٠٠	٣٠٧,٥	تعادل ٢١٤٩	٢٤٠٠
١٩٨٥	٥٣٦,٥	١٠٠	٤٣٦,٥	,, ٣٠٥٢	٣٠٠٠
١٩٩٠	٦٨٤,٠	١٠٠	٥٨٤,٠	,, ٣٧٨٨	٣٧٠٠
١٩٩٥	٨٤٠,٠	١٠٠		٥١٨٠	٥٥٠٠
٢٠٠٠	١٠٧٢,٥	١٠٠	٩٧٢,٥	,, ٦٤٠٤	٦٠٠٠

ومن الجدول السابق يتضح ان حجم الطلب على كميات البذور الزيتية فى السنوات القادمة ، أو المساحات التى يجب زراعتها بأحد محاصيل البذور الزيتية لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى من الزيوت كسلعة غذائية هامة ، سوف يصل فى عام ٢٠٠٠ الى حوالى ٦ مليون فدان . ولخطورة هذه النتيجة أوصى المجلس بضرورة دراسة هذا الموضوع من الناحيتين الزراعية والاقتصادية ، وقد تم تشكيل لجنة مشتركة من المجلس لدراسة امكانات تحقيق الزيادة الرأسية فى انتاج هذه المحاصيل والتوسع فى زراعتها بالأراضى الجديدة ، وكذلك دراسة النواحى الاقتصادية وفى مقدمتها السياسة السعرية وسياسة الاستيراد والتصدير المرتبطة بهذا الموضوع .

ومن الجدير بالذكر ان الدراسات السابقة فى هذا الشأن قد أوضحت أن بذور فول الصويا هى البذور الزيتية الوحيدة التى يمكن استيرادها من الخارج حيث تصل نسبة صادراتها عالميا إلى أعلى نسبة من بقية البذور الزيتية ويليه بعد ذلك الفول السودانى بنسبة ٤٢,٣٪ ثم عباد الشمس بنسبة ١٪ وبذرة القطن ١٪ ، الأمر الذى يوضح أنه يمكن الاعتماد فى اقامة مشروعات استخلاص للزيوت من بذور زيتية فى بلاد غير منتجة لها - كليا - على استيراد بذور فول الصويا نظرا لتوافره عالميا ، حيث يبلغ حجم انتاجه حوالى ٧٠ مليون طن سنويا (١٠ مليون طن زيت) بينما يبلغ حجم انتاج بذور القطن ٢٥ مليون طن (٢,٨ مليون طن زيت).

ومن المعروف أن معظم البذور الزيتية المشار اليها سواء القطن أو عباد الشمس تستخلص فى مواقع انتاجها لانتاج الزيوت الغذائية اللازمة لاستهلاكها محليا لهذه المناطق فيما عدا بذور فول الصويا ، حيث لها أسواق تصديرية عالية والتى يمكن الاعتماد على استيرادها .

- الاستثمارات اللازمة لتنفيذ مشروعات استخلاص زيت فول الصويا لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى :

تتضمن الخطة الاستثمارية ٨٠/ ٨٤ مشروعات احلال وتجديد لوحدات الاستخلاص القائمة وذلك للحفاظ على الطاقات الخاصة بالاستخلاص والتى تبلغ حاليا حوالى ٦٠٠ ألف طن بذرة قطن ، و ١٠٠ ألف طن من فول الصويا ينتج محليا .

وتبلغ الاستثمارات اللازمة لمشروعات الاحلال والتجديد للحفاظ على الطاقات الحالية المشار اليها حوالى :

جملة	محلى	أجنبى
٢٧.٩١٩	٦.٩٦٦	٢٠.٩٥٣

وتعتمد البلاد حاليا على استيراد زيوت نصف مكررة ، حيث تصل كمياتها الى ٤٣٦.٥ الف طن فى عام ١٩٨٤ ، تبلغ قيمتها حوالى ٢٦١ مليون جنيه بالأسعار الجارية على أساس سعر البيع للطن ٦٠٠ دولار سيف ، هذا بخلاف الاستيراد السنوى من عام ١٩٨٠ وحتى عام ١٩٨٣ والمقدر ان يصل الى ما قيمته حوالى من ٨٠٠ الى ١٠٠٠ مليون دولار خلال السنوات الأربع المذكورة ، أى انه خلال الخطة الخمسية الحالية ٨٠/٨٤ يمكن القول ان حجم استيراد الزيوت الغذائية اللازمة لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى سيصل الى حوالى ١.٢ مليار من الدولارات على اقل تقدير من عام ١٩٨٠ وحتى نهاية عام ١٩٨٤ .

وسوف يبلغ حجم الزيوت الغذائية المطلوب استيرادها من الخارج عام ١٩٨٥ - بخلاف الانتاج المحلى - حوالى ٤٣٦ الف طن من الزيوت وهذه تعادل حوالى ٣ مليون طن من بذور فول الصويا (على أساس ان نسبة الاستخلاص ١٥٪) .

لذلك فان الأمر يقتضى ان تفكر الدولة جديا وعلى وجه السرعة فى انشاء مشروعات صناعية ضخمة لانتاج الزيوت الغذائية من البذور الزيتية على أن تبدأ من الآن فى توفير ما يمكن من مساحات الأرض المناسبة والملائمة للمحاصيل الزيتية وتوفير موارد المياه اللازمة لرى هذه المساحات ، مع استكمال البنية الأساسية لمثل هذه المجمعات .

ولما كانت مثل هذه المشروعات سوف تستغرق وقتا طويلا فى تنفيذها وانه من غير الممكن توفير كل الأراضى اللازمة للمحاصيل الزيتية ، فالمقترح ان تبدأ الدولة فى استيراد بذور زيتية وأهمها بذور فول الصويا والمتوفرة عالميا واستخلاصها فى البلاد حتى تبدأ مزارع البذور الزيتية فى انتاجها لامداد هذه المصانع ولو بجزء من الخامات اللازمة .

ونظرا لأن الطاقات الاقتصادية الحالية لمصانع الاستخلاص تبلغ حوالى ٥٠٠ ألف طن سنويا فان البلاد ستكون فى حاجة الى تدارك ست وحدات بطاقة ٢٠٠ طن / اليوم للوحدة خلال سنوات ٨٠ - ١٩٨٥ ،

ومن المتوقع ان تبلغ تكاليف المعدات فقط للوحدات المطلوب مداركتها ٤٠ مليون دولار للوحدة الواحدة ، بخلاف أعمال التشييد والبنية الأساسية والتركيب والتشغيل والتى تماثل مثل هذا المبلغ ، أى ان التكاليف الاستثمارية لوحدة واحدة تصل الى حوالى ٨٠ مليون دولار، اى ان اجمالى الاستثمارات للوحدات الست المطلوبة يبلغ حوالى ٤٨٠ مليون دولار .

ومن الجدير بالذكر الاشارة الى أن الهيئة العامة للتصنيع تقوم حاليا بالاشتراك مع أحد بيوت الخبرة الأمريكية بدراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع . علما بأنه ترتيبا على ما تقدم فإن الاستثمارات المطلوبة لعام ٢٠٠٠ لمثل هذا المشروع سوف تصل إلى أرقام كبيرة ، حيث إن المطلوب هو اضافة الوحدات التالية على الحصص المقررة لسنوات الخطة .

خلال أعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٥ ٦ وحدات ٥٠٠ مليون دولار

خلال أعوام ١٩٨٥ - ١٩٩٠ ٢ وحدة ١٦٠ "

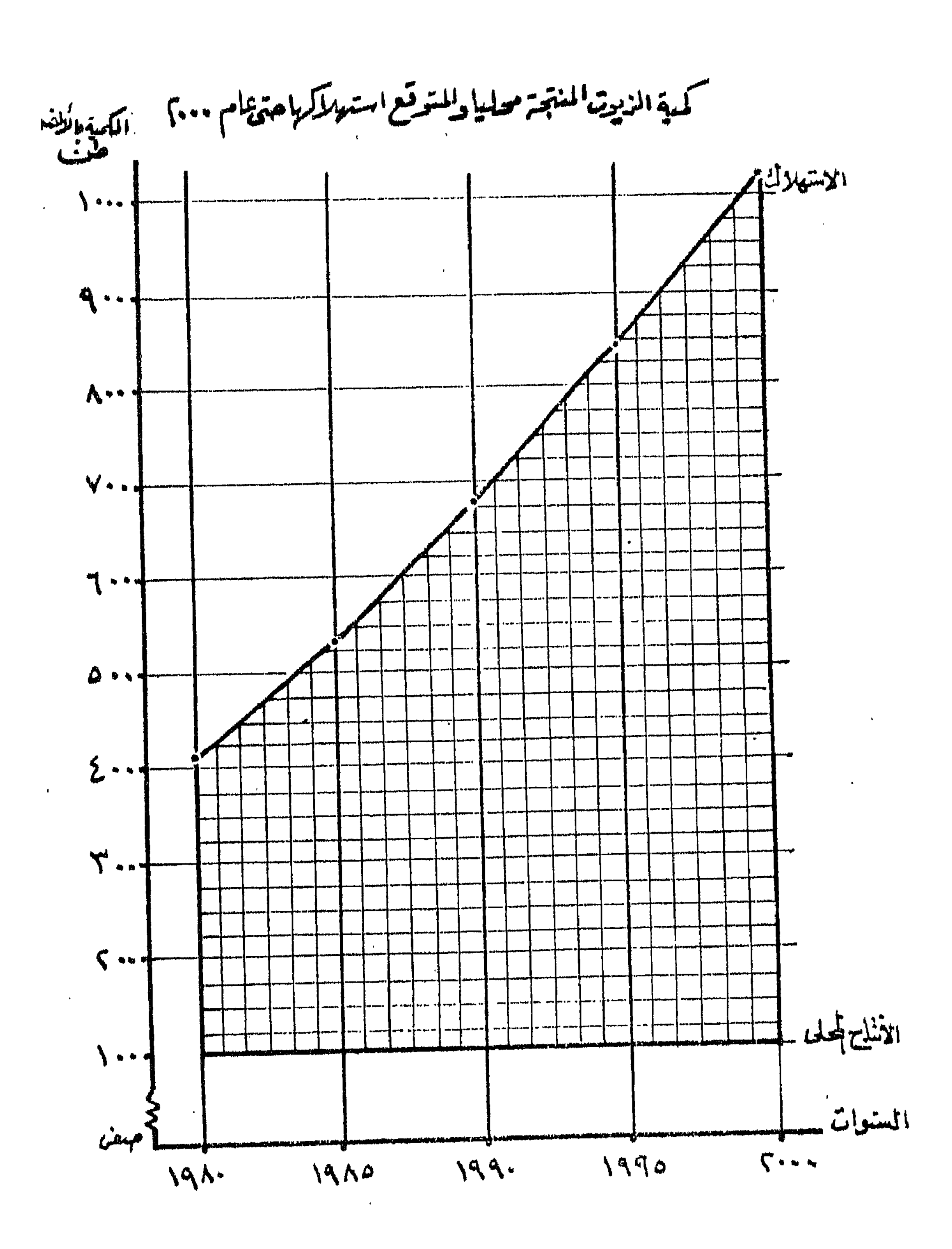
خلال أعوام ١٩٩٠ - ١٩٩٥ ٢ وحدة ١٦٠ "

خلال أعوام ١٩٩٥ - ٢٠٠٠ ٢ وحدة ١٦٠ "

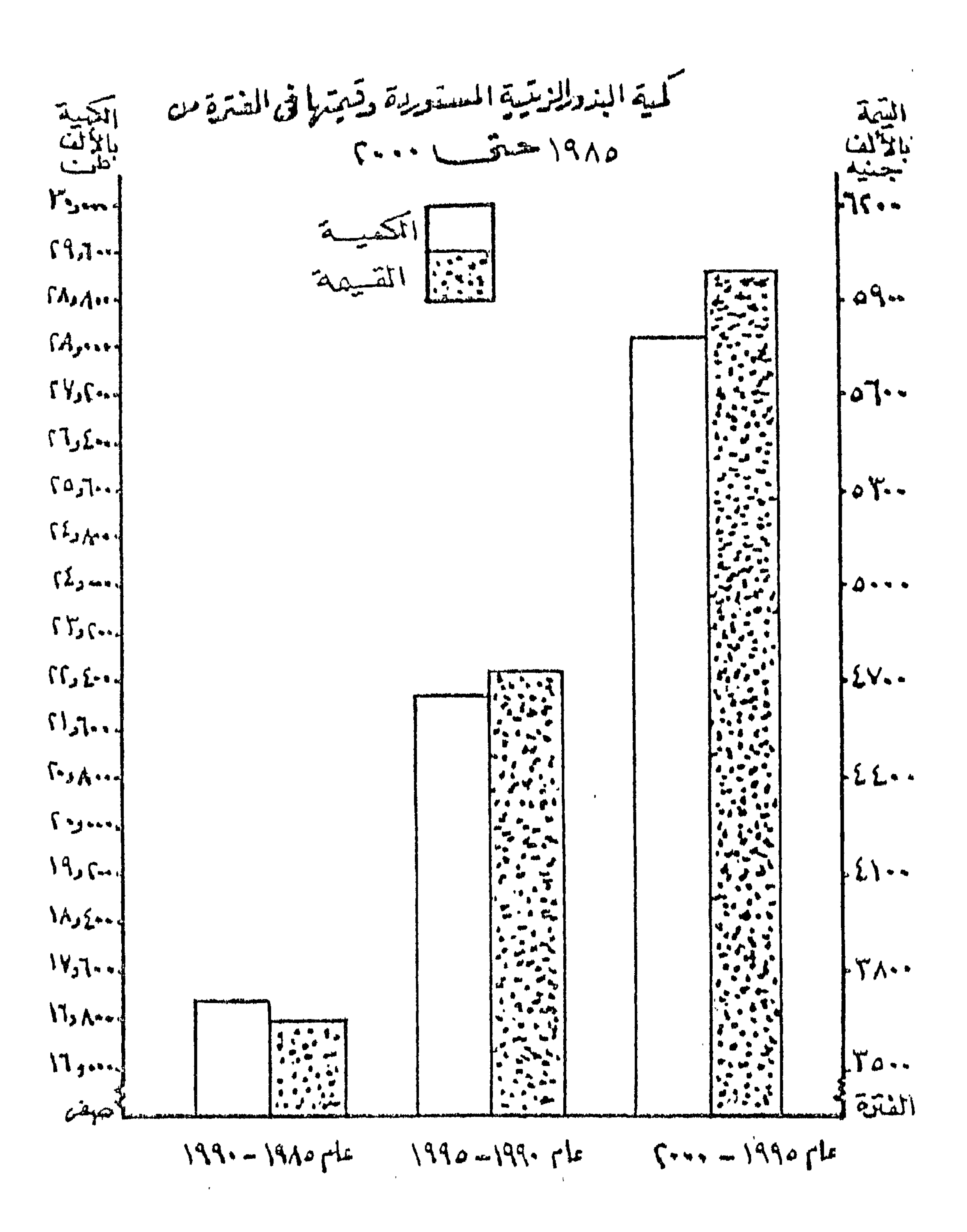
أى باجمالى استثمارات يبلغ ٩٨٠ مليون دولار .

ومن ذلك يتضح ان حجم الاستثمارات المطلوبة خلال العشرين عاما القادمة لمثل هذا المشروع سيصل الى حوالى مليار دولار بالأسعار الجارية ، هذا بخلاف المبالغ المطلوبة لاستيراد البذور الزيتية والتى يبلغ حجمها طبقا للأسعار الجارية ٢١٢ دولار للطن الواحد بالأسعار الجارية.

السنة	كمية البذور المستوردة بالألف طن	القيمة بالألف جنية
من عام ١٩٨٥-١٩٩٠	١٧.١٠٠	٣٦٥٢
١٩٩٠-١٩٩٥	٢٢.٢٢٠	٤٧٥٠
١٩٩٥-٢٠٠٠	٢٨.٩٦٠	٦١٤٠
الجملة	٦٨٢٨٠	١٤٥٤٢



كمية الزيوت المنتجة محليا والمتوقع استهلاكها حتى عام ٢٠٠٠
الكمية بالألف طن
١٠٠٠
٩٠٠
٨٠٠
٧٠٠
٦٠٠
٥٠٠
٤٠٠
٣٠٠
٢٠٠
١٠٠
صفر
الاستهلاك
الإنتاج المحلى
السنوات
١٩٨٠
١٩٨٥
١٩٩٠
١٩٩٥
٢٠٠٠



كمية البذور الزيتية المستوردة وقيمتها فى الفترة من
١٩٨٥ حتى ٢٠٠٠
الكمية بالألف طن
القيمة بالألف جنيه
الكمية
القيمة
٣٠,٠٠٠
٢٩,٦٠٠
٢٨,٨٠٠
٢٨,٠٠٠
٢٧,٢٠٠
٢٦,٤٠٠
٢٥,٦٠٠
٢٤,٨٠٠
٢٤,٠٠٠
٢٣,٢٠٠
٢٢,٤٠٠
٢١,٦٠٠
٢٠,٨٠٠
٢٠,٠٠٠
١٩,٢٠٠
١٨,٤٠٠
١٧,٦٠٠
١٦,٨٠٠
١٦,٠٠٠
صفر
٦٢٠٠
٥٩٠٠
٥٦٠٠
٥٣٠٠
٥٠٠٠
٤٧٠٠
٤٤٠٠
٤١٠٠
٣٨٠٠
٣٥٠٠
الفترة
عام ١٩٨٥ - ١٩٩٠
عام ١٩٩٠ - ١٩٩٥
عام ١٩٩٥ - ٢٠٠٠

وبذلك تصبح الاستثمارات المطلوبة وكذلك قيمة خامات البذور المستوردة واللازمة لتغطية حاجة الاستهلاك المحلى من الزيوت الغذائية من عام ١٩٨٥ حتى عام ٢٠٠٠ وذلك بالأسعار الجارية :

استثمارات	١ مليار
خامات مستوردة	١٤,٥ مليار
الجملة	١٥,٥ مليار

وتشمل قيمة الاستثمارات المطلوبة لتنفيذ هذا المشروع طاقات التكرير اللازمة لتكرير كميات الزيوت المستخلصة من الزيت الخام الى زيت رقم ١ وايضا لتعبئة الزيوت فى زجاجات البلاستيك ومصانع المسلى الصناعى وتصنيع المخلفات وغيرها .

الزيوت الصناعية غير الغذائية :

زيت رجيع الكون : عند تبييض محصول الأرز بالمضارب ينتج رجيع الكون والذى يحتوى على نسبة من الزيت تتراوح بين ١٠ ، ١٢٪ ويتم استخلاصها بالمذيب فى ثلاث وحدات استوردت لهذا الغرض بكل من الاسكندرية وكفر الشيخ والمنصورة ، وتقدر طاقة هذه الوحدات الثلاث بحوالى ٤٥ ألف طن سنويا بواقع ١٥ ألف طن لكل وحدة ، وقد بلغت الكمية المستخلصة بهذه الوحدات عام ١٩٧٨ حوالى ٢٣ ألف طن رجيع كون تم استخلاص ٤٤١٦ طن زيت منها موزعة على الوحدات المنتجة على النحو التالى :

	الانتاج بالطن
مصانع الاسكندرية	١٤١٤
مصنع كفر الشيخ	٢٠١٨
مصنع المنصورة	٩٨٤
اجمالى	٤٤١٦

والزيت الناتج يوجه لصناعة صابون الغسيل بعد تبييضه حيث يدخل فى انتاجه بنسبة ١٠ ٪ كبديل عن الزيوت المطلوبة التى تدخل فى صناعة الصابون ، وهذا الزيت لا يصلح للغذاء الآدمى لارتفاع حموضته، وارتفاع الحموضة راجع للسرعة الكبيرة لنشاط الأنزيمات الموجودة فى الرجيع بعد عملية ضرب الأرز، مما يستلزم اجراء عمليات معالجة لوقف نشاط الأنزيمات بالمضارب وهذا لا يمكن اجراؤه بالمضارب حاليا . وقد تطور انتاج زيت رجيع الكون من ٥٦٣٣ عام ٧٣ الى ٣٤٣٢ عام ١٩٧٧.

زيت جرمة الأرز : ويجرى استخلاصه من جنين حبة الأرز بواسطة وحدات الاستخلاص بالمذيب ، وقد بلغت الكمية المنتجة منه ٦٥٨ طن عام ١٩٧٨ ويستخدم فى صناعة الصابون .

زيت الكتان : بلغ انتاجه ٤٣٠١ من عام ١٩٧٨ ويستخدم اساسا فى صناعة البويات .

زيت الخروع : تطور انتاجه من ٦٧ الف طن عام ٧٢ ١٩ الى ١٠٦ الف طن عام ١٩٧٦ .

صناعة الصابون

تعتبر صناعة الصابون من الصناعات الهامة ، اذ يبلغ حجم انتاجها عام ١٩٧٧ بالقطاعين العام والخاص ٢٢٢ الف طن ، منها ٢٠٠,٥ الف طن غسيل ، ٢١,٥٠٠ طن صابون تواليت ، وتقوم الشركات المنتجة للزيوت الغذائية بانتاج الصابون بنوعيه وتتركز صناعة التواليت بنسبة ١٠٠ ٪ فى مصانع القطاع العام ، بينما يشارك القطاع الخاص فى انتاج صابون الغسيل ، وتقدر الطاقة الانتاجية المتاحة به لانتاج صابون الغسيل بمقدار ٣٦ الف طن ، أى ما يعادل حوالى ١٥,٤ ٪ من اجمالى الطاقة المتاحة لانتاج صابون الغسيل . كما تقدر الطاقة لهذه الصناعة عام ١٩٧٨ بمقدار ٢٣٣,٥ الف طن صابون غسيل ، ٢٧,٥ الف طن صابون تواليت .

ويتم حاليا استكمال بعض المشروعات الخاصة بصناعة الصابون والتى تهدف الى تطويرها لكى تساير الاتجاهات العالمية لهذه الصناعة حيث يتم استكمال تحويل عمليات التصبين من طريقة الوجبات الى طريقة التصبين المستمر ، بالاضافة الى تنفيذ برامج الاحلال والتجديد والتى تهدف الى المحافظة على الطاقات الانتاجية المتاحة . وتم الانتهاء من تنفيذ هذه المشروعات خلال عام ١٩٧٨ .

وقد بلغ انتاج الصابون ٢٢٢ ألف طن عام ١٩٧٧ ، منها ٢١,٥ الف

طن صابون تواليت ، ٢٠٠,٥ ألف طن صابون غسيل . ولقد تطور الانتاج من الصابون بنوعيه من ٣٦ ألف طن عام ١٩٥٢ الى ٢٢٢ ألف طن عام ١٩٧٧ . أى ان انتاج عام ١٩٧٧ يزيد بمعدل ٣٥٢,٤٪ عن عام ١٩٥٢ .

وتعتمد صناعة الصابون فى مصر أساسا على الخامات المستوردة مثل الشحوم وزيت جوز الهند والصودا الكاوية والخامات الأخرى الاضافية كالروائح والالوان وغيرها، علاوة على بعض الخامات المنتجة محليا مثل الموسيلاج وزيت رجيع الكون وسيلكات الصودا وبعض كميات من الصودا الكاوية المنتجة محليا .

الشحوم الحيوانية : وتعتبر الخامة الرئيسية المستخدمة فى انتاج الصابون وتستورد أساسا من الولايات المتحدة الأمريكية وتدخل فى صناعة الصابون بنسبة ٨٣٪ من المواد الدهنية المستخدمة بحيث تصل نسبة الأحماض الدهنية فى الصابون الناتج الى ٧٥٪ لصابون التواليت و٦٢٪ لصابون الغسيل .

وقد بلغت الكميات المستخدمة منها فى صناعة الصابون ١٢٠ ألف طن عام ١٩٧٧ بينما كانت الكمية المستخدمة ٥٢ ألف طن عام ١٩٦٧ .

زيت جوز الهند : وهو عنصر أساسى فى صناعة صابون التواليت ويستخدم بنسبة قد تصل الى ٢٠٪ من المواد الدهنية المستخدمة فى صناعة صابون التواليت بهدف زيادة نعومة وصلابة الصابون . وقد بلغت الكميات المستخدمة منه فى الصناعة حوالى ٥ آلاف طن عام ١٩٧٧.

الصودا الكاوية : وتستخدم فى تصبين المواد الدهنية الداخلة فى صناعة الصابون ، وتبلغ نسبة الصودا الكاوية المضافة فى المتوسط بحوالى ١٥ ٪ من المواد الدهنية . وقد استخدم حوالى ٢٥ ألف طن صودا كاوية عام ١٩٧٧ فى انتاج الصابون .

ويوجد بمصر شركتان تنتج مصانعهما الصودا الكاوية السائلة بتركيز ٥٠٪ هما شركة مصر للكيماويات وشركة الاسكندرية للزيوت والصابون ، وتبلغ طاقتهما السنوية حوالى ٧٥ ألف طن صودا كاوية سائلة لعام ١٩٨٠.

وفيما يلى جدول يوضح بيان الانتاج والاستهلاك من الصودا الكاوية محليا من عام ١٩٨٠ الى عام ٢٠٠٠ :

السنة	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
متوسط الانتاج	٧٥,٠٠٠	٨٥,٠٠٠	لم تحدد الخطة ١٩٩٠–٢٠٠٠ فيما يتعلق بالانتاج للآن .		
متوسط الاستهلاك	٩٠,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	١٢٥,٠٠٠	١٧٠,٠٠٠	٢٣٠,٠٠٠
متوسط العجز	١٥,٠٠٠	١٥,٠٠٠	يحدد (ان وجد) بعد خطة ١٩٩٠ – ٢٠٠٠		

السوب استوك : وينتج محليا من تصبين الموسيلاج الناتج عن عملية تكرير الزيوت الغذائية .

ويقدر انتاج البلاد من السوب استوك بحوالى ٨ – ١٠ طن سنويا ويدخل السوب استوك فى صابون الغسيل بعد تبييضه أو فى انتاج صابون المطبخ الأحمر رخيص الثمن .

زيت رجيع الكون : ويدخل فى صناعة الصابون كبديل للزيوت الطرية . ويستخدم بنسبة ١٠٪ تقريبا ، وتقدر الكمية المنتجة منه سنويا بحوالى ٥ آلاف طن .

احتياجات الاستهلاك من الصابون حتى عام ٢٠٠٠ :

بمتابعة استهلاك الصابون خلال الفترة السابقة لعام ١٩٧٧ نجد أنه فى حالة استقرار السوق ووجود انتاج كاف يغطى احتياجات الاستهلاك يبلغ معدل الزيادة السنوية فى الاستهلاك ٨,٨٪ خلال الفترة من عام ١٩٧٢ وحتى ١٩٧٧ فى حين ان زيادة استهلاك عام ١٩٧٧ عن عام ١٩٧٦ لم تتجاوز ٣,٣ ٪ ، ونظرا للاتجاه المخطط الآن والذى يعتمد على زيادة انتاج المنظفات الصناعية باعتبار ان معظم خاماتها سينتج محليا لكى تحل بدلا من صابون الغسيل تدريجيا ، فقد اتفق الخبراء على زيادة استهلاك الصابون بنوعيه بمعدل ٤٪ سنويا حتى عام ٢٠٠٠ .

ومن ذلك يتضح ان الطاقة المتاحة حاليا لانتاج صابون الغسيل

تكفى احتياجات الاستهلاك حتى عام ١٩٨١ ، بعدها يتطلب الأمر ضرورة اضافة طاقات جديدة تقدر بكمية قدرها ١٥١٤٥٤ طن عام ٢٠٠٠ على أن تضاف هذه الطاقة وفق برنامج زمنى يتحدد من خلاله الطاقات المطلوب اضافتها والاستثمارات اللازمة بها والتى تصل الى ٢٠ مليون جنيه .

صناعة المنظفات الصناعية

تعتبر المنظفات الصناعية من المنتجات الهامة فى مصر حيث يقوم بانتاجها ثلاث شركات صناعية يمتلكها القطاع العام بنسبة ١٠٠٪ .

تقوم الشركات الثلاث المنتجة للمنظفات الصناعية بتطوير هذه الصناعة عاما بعد عام عن طريق التوسع فى الانتاج وكذلك تنويعه ، فقد زاد الانتاج من ٦٠٨٩ طن عام ١٩٦٨ الى ٢١٨٥٤ طن عام ١٩٧٧. كذلك تم انتاج اصناف من المنظفات قليلة الرغوة لكى تلائم الاستخدام فى الغسالات الكهربائية مثل الرابسوماتيك والسوماتيك .

وقد تطور الانتاج من ٦٠٨٩ طن عام ١٩٦٨ (سنة الأساس) الى ٢١٨٥٤ طن عام ١٩٧٧ . أى ان الانتاج فى عام ١٩٧٧ يمثل حوالى ٣,٦ مرة انتاج عام ١٩٦٨ .

ويجب التنويه ان هذا الانتاج لا يشمل كميات المنظفات السائلة وكذلك المنظفات الخاصة بالأدوات المنزلية والتى تبلغ كميتها حوالى ٣ آلاف طن عام ١٩٧٧ .

الطاقة الانتاجية المتاحة :

تقدر الطاقة الانتاجية المتاحة حاليا لانتاج المنظفات بحوالى ٢٦,١ الف طن .

المشروعات الجارى تنفيذها :

تتضمن خطة التنمية الاقتصادية ٧٨/ ١٩٨٢ مشروعا للتوسع فى انتاج المنظفات الصناعية بالشركات الثلاث، بهدف رفع الطاقة الانتاجية المتاحة حاليا بمقدار ٦٠ ألف طن لكى تصل الطاقة الانتاجية المتاحة عند التشغيل الكامل فى عام ١٩٨٢ الى حوالى ٨٥ الف طن .

وتقدر التكاليف الكلية للمشروع بحوالى ٣,٧ مليون جنيه ، منها ١,٦ مليون جنيه بالنقد الاجنبى ، و٢,١ مليون جنيه بالنقد المحلى .

وتبلغ قيمة مستلزمات الانتاج المستوردة واللازمة لتشغيل المشروع بطاقته الانتاجية الكاملة حوالى ٦,٨ مليون جنيه والمستلزمات المحلية حوالى ١٧,٥ مليون جنيه .

وسوف ينتج هذا المشروع ٣٠٠ فرصة عمل جديدة أجورها السنوية تصل الى ٢٥٠ الف جنيه . وتقدر القيمة المضافة للمشروع فى حالة التشغيل الكامل بحوالى ٥,٥ مليون جنيه .

احتياجات الاستهلاك من المنظفات الصناعية عام ٢٠٠٠ :

تعتبر ارقام الانتاج تقريبا هى أرقام الاستهلاك فى خلال الفترة من عام ١٩٦٨الى عام ١٩٧٧ نظرا لثبات مخزون أول وآخر المدة من كل عام.

واذا ما تم تنمية الاستهلاك الاجمالى بمعدل ١٠ ٪ سنويا فان احتياجات مصر من المنظفات الصناعية عام ٢٠٠٠ سوف تقدر بحوالى ٢١٠ الف طن . وبذلك يصل الاستهلاك الاجمالى من الصابون والمنظفات الى ٦٣٦ الف طن عام ٢٠٠٠ ليصل بذلك متوسط استهلاك الفرد الى ٩,٦ كيلو جرام فى السنة .

ولما كانت المشروعات الجديدة الجارى تنفيذها سوف ترفع الطاقة الانتاجية الى حوالى ٨٥ ألف طن عام ١٩٨٢ وهى كافية لتغطية احتياجات الاستهلاك حتى عام ١٩٩٠ - فانه من المنتظر ان يتم استغلال جزء من هذه الطاقة للتصدير ، كما سيوجه جزء آخر لعمل صابون مخلوط بالمنظفات الصناعية والتى تجرى الدراسات الفنية الخاصة به الآن ، وذلك بهدف خفض المكون الأجنبى للصابون المنتج ، حيث يجرى حاليا انتاج جزء كبير من خامات المنظفات الصناعية محليا.

واعتباراً من عام ١٩٩٠ فان الأمر يتطلب اضافة وحدات انتاجية طاقتها ألف طن .

الخامات الداخلة فى الصناعة :

تحتاج صناعة المنظفات الصناعية الى خامات عديدة يتم تغطية احتياجات جزء منها بالاستيراد من الخارج والباقى يصنع محليا . وهذه الخامات هى :

مادة دود يسيل بنزين (الكيل بنزين) : تقدر الاحتياجات السنوية منها حاليا بحوالى ٥٤٠٠ طن يتم استيرادها عن طريق موردين عالميين من أوروبا وأمريكا . وقد بدئ فى انتاج هذه المادة محليا بطاقة انتاجية سنوية قدرها ٣٠٠٠ طن ، كما يجرى حاليا دراسة مشروع آخر طاقته السنوية حوالى ٣٠ ألف طن .

مادة صوديوم تراى بولى فوسفيت : والاحتياجات السنوية من هذه المادة حاليا تقدر بحوالى ٣٥٠٠ طن يقوم بتوريدها مجموعة من الموردين فى الدول الاوربية ويمكن انتاجها فى مصر فى المستقبل .

مادة سلفات الصودا الجافة : تبلغ الاحتياجات السنوية من هذه المادة حاليا حوالى ٨٢٠٠ طن ، ينتج منها محليا حوالى ٢٠٠٠ طن بالشركة المصرية للنشا والخميرة والمنظفات ، والباقى يتم استيراده من الخارج من موردين فى أوروبا والصين الشعبية . وتقوم كل من شركة السكر والتقطير المصرية والشركة المصرية للنشا والخميرة والمنظفات بتنفيذ مشروعين لانتاج هذه المادة بطاقة انتاجية قدرها ١٥٠٠٠ طن لكل مشروع . وتبلغ التكاليف الاستثمارية لكل مشروع ٨٧٠ ألف جنيه منها ٥٥٥ ألف جنيه بالنقد الأجنبى .

مادة سليكات الصودا : وهذه المادة يتم انتاجها محليا وتقدر الاحتياجات السنوية منها حاليا بحوالى ٤٥٠٠ طن .

مادة صوديوم كاربوكس : تبلغ الاحتياجات السنوية حاليا من هذه المادة ٢٤٠ طن ولهذه المادة موردون عالميون كما يتم انتاج كمية بسيطة منها فى مصر .

زيت عطرى للمنظفات : تبلغ الاحتياجات السنوية الحالية من الزيوت العطرية للمنظفات حوالى ٣٦ طن ، يتم استيرادها من موردين مختلفين من أوروبا .

المزهرات الضوئية (أو البرقات الضوئية أو المبيضات الضوئية): تبلغ الاحتياجات السنوية من المزهرات الضوئية حاليا ما بين ١٢ - ٤٠ طن وتتوقف الكمية المستخدمة على النوع المستعمل اذا كان من نوع السوبر برابنتر أو من نوع المزهرات العادية .

الخامات المحلية اللازمة لتصنيع المنظفات الصناعية :

يحتاج طن المنظفات الصناعية الى الخامات التالية :

١٥٠	كيلو الكيل بنزين .
٤٠٠	كيلو سلفات الصودا .
٢٠٠	كيلو تراى بولى فوسفات مستورد .
١٥٠	كيلو سيلكا .
١٠٠	كيلو اضافات (مظهر مضئ ، فوثوكروسيد ... الخ)
١٠٠٠	

تقوم حاليا مؤسسة البترول بانتاج الكيل بنزين بطاقة انتاجية تصل عام ١٩٨٢ الى ٤٠ ألف طن سنويا قابلة للتوسع بعد ذلك حتى تصل الى ٥٠ ألف طن سنويا عام ١٩٨٤ .

ولما كان حجم الطلب المحلى على المنظفات الصناعية عام ٢٠٠٠ يصل الى ٢١٠٠٠٠ طن ، فان خام الالكيل بنزين اللازم والذى يمثل ١٥٪ من الخامات الداخلة فى صناعة المنظف سوف تصل كميته الى ٣٠ ألف طن سنويا وهو ما يمكن تغطيته من انتاج المشروع الحالى . اما بالنسبة لسلفات الصودا والتى تمثل ٤٠٪ من الخامات اللازمة للمنظف فان حجم الطلب على هذه الخامة سوف يصل الى ٨٤ ألف طن سنويا

في عام ٢٠٠٠ .

وقد انتهت الدولة من عمل دراسات على استغلال مياه بحيرة قارون بالفيوم ، تهدف الى استخراج ملح الطعام للغذاء الآدمى وسوف يكون ضمن هذا المشروع نشاط انتاج املاح سلفات الصودا بطاقة انتاجية ١٠٠ ألف طن ، وهذا الانتاج يمكنه تغطية الكميات المطلوبة لصناعة المنظفات حتى عام ٢٠٠٠ من أملاح سلفات الصودا .

أما عن خام التراى بولى فوسفات فليس هناك مشروعات فى الوقت الحالى لتصنيعها . ويمكن الاستمرار فى استيرادها هى والخامات الاضافية الأخرى كمظهر مضئ والروائح والتى تمثل حوالى ٣٠٪ من حجم تركيبة المنظف حتى يتم تصنيعها فى مصر . اما بالنسبة لسليكات الصودا والتى تمثل ١٥ ٪ فتنتج محليا .

مما تقدم يتضح انه يتوفر محليا حوالى ٧٠ ٪ من خامات المنظفات الصناعية فى الوقت الذى تمثل فيه الشحوم المستوردة حوالى ٧٠٪ من كمية خامات صابون الغسيل التقليدى والذى يماثل المنظف الصناعى تقريبا من حيث القوة التنظيفية .

ولما كان حجم الطلب على صابون الغسيل التقليدى سوف يصل عام ٢٠٠٠ الى حوالى ٤٠٠ ألف طن تحتاج لانتاجها الى ٢٨٠ ألف طن من الشحوم المستوردة التى تصل قيمتها حاليا الى حوالى ١٤٠ مليون دولار . (على أساس سعر الطن من الشحوم ٥٠٠ دولار بالأسعار الجارية) وتصل الى حوالى ٢٨٠ مليون دولار بالاسعار المتوقعة عام ٢٠٠٠ (بتطبيق معدل تضخم ٥٪ سنويا) الأمر الذى سوف يمثل عبئا ضخما على ميزان المدفوعات المصرى ، لذا يرى المجلس من الآن قيام الدولة برسم سياستها الجديدة على أساس احلال المنظف الصناعى والذى يمثل حوالى ٧٠٪ من خاماته انتاجا محليا بديلا لصابون الغسيل التقليدى والذى على العكس يمثل غالبية خاماته (٧٠٪) استيراداً من الخارج وهى الشحوم الحيوانية ، وذلك بمحاولة تغيير انماط الاستهلاك من الصابون التقليدى الى المنظف الصناعى أو الصابون المخلوط بالمنظف .

وعلى ضوء تحول المستهلك المصرى الى المنظف الصناعى يمكن التوقف عن انشاء مشروعات للصابون التقليدى والاكتفاء بالطاقات الحالية والتوسع مستقبلا فى المنظفات الصناعية التى تتوافر خاماتها محليا .

الجلسرين : يعتبر الجلسرين من السلع الاستراتيجية الهامة التى تدخل فى كثير من الصناعات الحيوية بالبلاد مثل المفرقعات والأدوية والعقاقير الطبية ، علاوة على أنها سلعة تصديرية هامة . ويتم انتاج الجلسرين اثناء عملية تصبين الشحوم الحيوانية على الساخن بالصودا الكاوية حيث يختلط الجلسرين بمياه الغسيل التى توجه الى وحدات تركيز الجلسرين لانتاج جلسرين خام تركيز ٨٠٪ جلسرول . هذا الجلسرين الخام المركز قد يوجه لوحدات تقطير الجلسرين لتقطيره مرة واحدة فينتج الجلسرين الصناعى ، أو يقطر مرتين فينتج الجلسرين الطبى الذى قد يصل تركيزه الى ٩٩ ٪ جليسرول . وتبلغ الطاقة الانتاجية لانتاج الجلسرين الخام ٨٠٪ قدرها ٨٠٠٠ طن . بينما تبلغ الطاقة المتاحة لانتاج الجلسرين الصناعى ٢٦٥٠ طن والطبى ٥٠٠ طن .

وقد بلغ الانتاج السنوى عام ١٩٧٧ من الجلسرين ٤٣٠٠ طن ، ولقد تطور انتاج الجلسرين من ٣٠١٩ طن عام ١٩٧٠ حتى وصل الى ٤٣٠٠ طن عام ١٩٧٧ .

وقد تم استكمال وحدات تركيز وتنقية وتقطير الجلسرين فى المصانع التى تنتج الصابون وتقوم بانتاج الجلسرين بهدف الاستفادة من مياه الجلسرين الناتجة عن عمليات التصبين ، من أجل تحسين اقتصاديات صناعة الصابون اذ بلغ متوسط سعر الطن من الجلسرين ٤٠٠ جنيه عام ١٩٧٧ .

صناعة الأعلاف

تهتم الدولة بصناعة الأعلاف نظرا لما لها من أهمية فى زيادة تنمية الثروة الحيوانية بالبلاد لامكان مقابلة الاحتياجات المتزايدة من اللحوم

والألبان والدواجن ومنتجاتها .

والمواد التى تدخل فى صناعة علف الحيوان هى : الكسب غير المقشور ، رجيع الكون ، النخالة ، المولاس ، الحجر الجيري ، وملح الطعام طبقا للتركيبة التالية :

٤٥٪	كسب قطن
٢٦٪	نخالة قمح
٢٠٪	أذرة مستوردة
٤ ٪	رجيع الكون
٣ ٪	مولاس
١ ٪	حجر جيرى
١٪	ملح طعام

كما ينتج نوعان من علف الدواجن احدهما لدواجن البيض والآخر لدواجن التسمين ، ويدخل فى انتاجها الخامات التالية :

الخامة	علف دواجن البيض	علف دواجن التسمين
اذرة صفراء	٥٠٪	٥٥٪
كسب قطن مقشور	٨.٥٪	١١٪
كسب جرمة ارز	١٨٪	٢٥٪
رجيع كون	١٤٪	ــــ
مسحوق عظام	٢٪	١.٥٪
حجر جيرى	٤٪	١٪
مسحوق سمك	٣٪	٦٪
ملح طعام	٠.٥	٠.٥

كما يضاف ٢٠٠ جرام من كبريتات المنجنيز لأى من العليقتين ، وتقدر الطاقة الانتاجية المتاحة عام ١٩٧٩ لانتاج الأعلاف بكمية مليون و٤٤ألف طن . وتتضمن هذه الطاقة ٥١ ألف طن لانتاج علف الدواجن منها ١٦ ألف طن بشركة الاسكندرية للزيوت والصابون و ٣٥ ألف طن بشركة القاهرة للزيوت والصابون ، وبذلك تكون الطاقة المتاحة لانتاج علف الحيوان ٩٩٣ ألف طن (ابقار - جاموس - ضأن) .

وقد بلغ حجم الانتاج الفعلى من علف الحيوان عام ١٩٧٩ حوالى ٩٠٠ ألف طن ، بزيادة أكثر من ٥٥٠ ألف طن عن عام ١٩٧١ . ويشمل هذا الانتاج من علف الحيوان علف الدواجن والذى بلغ انتاجه فى مصانع شركة الزيوت ٥٠ ألف طن عام ١٩٧٩ . ويجرى الآن انشاء مصنعين جديدين لانتاج علف الحيوان بمدينة كفر الزيات ، أحدهما تابع لشركات الملح والصودا المصرية ، والثانى تابع لشركة الاسكندرية للزيوت والصابون ، والطاقة الانتاجية السنوية لكل مصنع تبلغ حوالى ٢٠٠ الف طن ، أى أن طاقة المصنعين حوالى ٤٠٠ ألف طن سنويا ، وبذلك تصل الطاقة الانتاجية المتاحة فى عام ١٩٨١ الى حوالى ١.٣ مليون طن .

وتقدر احتياجات مصر من علف الحيوان بحوالى ٣ مليون طن سنويا . وجار حاليا دراسة امكان ادخال خامات زراعية مختلفة فى تركيبة العلف مثل مصاص القصب والذى تبلغ الكميات المنتجة منه حوالى ٥ مليون طن من المصاص الجاف سنويا .

ويجرى الآن التوسع فى الطاقات الانتاجية لهذه الصناعة بهدف وضع خطة الوصول بانتاج العلف إلى ٣ مليون طن سنويا باستعمال مخلفات زراعية غير تقليدية مثل : حطب القطن وحطب قوالح الاذرة ، وعروش البنجر وغيرها من مخلفات مصانع الأغذية المحفوظة كقشور البرتقال والطماطم ومختلف انواع الخضروات . على أن توفر الدولة بديلا لحطب القطن وقوالح وحطب الاذرة عن طريق امداد القرى والفلاحين بالكهرباء أو المواد البترولية لتحل محل هذه المخلفات فى الاستعمال المنزلى لجمهور المزارعين ، الأمر الذى يتطلب دراسة دقيقة لهذا الموضوع .

ويقترح للوصول الى هذا الهدف وضع برنامج زمنى يتحدد من خلاله الطاقة المضافة سنويا حتى عام ١٩٩٠ ، لتصل الطاقة المتاحة للانتاج الى ٣ مليون طن ويزاد الانتاج بمعدل ١٠٠ ألف طن سنويا لتصل الطاقة المتاحة الى ٤ مليون طن عام ٢٠٠٠، وتصل التكاليف الاستثمارية

المطلوبة لعمل هذه الطاقة الى حوالى ٢٩ مليون جنيه بالأسعار السائدة عام ١٩٧٨ .

الخامات اللازمة : لما كانت الخامات المتاحة المحلية لصناعة الأعلاف لن تزيد عن انتاج حوالى ٢,٧٥ مليون طن / سنويا . فيمكن تغطية هذا العجز فى حالة تنفيذ مشروع استخلاص فول الصويا المستوردة واستعمال الكسب الناتج منه فى تركيبة العلف المتوازن ، والمتوقع ان يصل كسب فول الصويا الى اكثر من ٤ مليون طن سنويا.

الاستثمارات اللازمة لصناعة الاعلاف حتى عام ٢٠٠٠ : تبلغ الطاقات الحالية لصناعة الاعلاف حوالى مليون طن وجار اضافة طاقات اخرى جديدة تم تشغيلها بالكامل فى نهاية عام ١٩٨٠ لتصل الطاقات الانتاجية الكلية الى حوالى ١,٣ مليون طن سنويا، وهى الطاقة التى يمكنها ان تستوعب جميع الخامات والمخلفات الزراعية بالبلاد والتى لا يمكن ان تصل الى اكثر من ذلك طبقا للمساحات المنزرعة من المحاصيل المختلفة التى تستخدم مخلفاتها فى صناعة الاعلاف .

ولما كانت الاحتياجات اللازمة من الاعلاف لتغذية الثروة الحيوانية سوف تصل حتى عام ٢٠٠٠ الى حوالى ٤ مليون طن ، الأمر الذى يتسبب عنه عجز فى هذه الخامات يقدر بحوالى ٢,٧٥ مليون طن- فسوف تضطر الدولة لاستيراده باسعار تفوق بكثير الأسعار المحلية ، مما يحمل خزانة الدولة عبئا كبيرا قد يصل الى ٢٧٥ مليون جنيه سنويا عام ٢٠٠٠ ، على أساس ان سعر الطن ١٠٠ جنيه من مختلف انواع الخامات وهى الكسب والاذرة والردة ورجيع الكون وذلك بالاسعار الجارية.

ويوصى المجلس حلا للمشكلة ان تفكر الدولة من الان وجديا فى تنفيذ المشروع الخاص باستيراد بذور فول الصويا أو زراعتها خارج نطاق الأرض الزراعية بالوادى ، بهدف استغلالها وانتاج الزيوت الغذائية لسد حاجة الاستهلاك الآدمى ، واستعمال الناتج من عمليات الاستخلاص فى تصنيع الاعلاف الحيوانية للماشية والدواجن . كما يتطلب الامر اقامة ست وحدات جديدة حتى عام ٢٠٠٠ بطاقة ٥٠٠ ألف طن للوحدة سنويا وتلحق بوحدات استخلاص فول الصويا ، حتى يمكن انتاج الأعلاف فى مواقع انتاج الخامات تفاديا لتكلفة النقل ، وتبلغ القيمة الاستثمارية للوحدة الواحدة حوالى ٨ ملايين من الجنيهات .

الدورة الثامنة ١٩٨١- ١٩٨٢

الصـــناعات الكهربائية

تعتبر الصناعات الكهربائية وصناعة معداتها وأجهزتها من أكثر الصناعات تقدما وتطورا ، نظرا لما تؤدى اليه البحوث المستمرة فى هذا المجال من ظهور أساليب تكنولوجية جديدة ، ومخترعات حديثة ، تستهدف تحسين الخواص الفنية وزيادة كفاءة الأداء . ومن هنا يعتبر تقدم هذه الصناعات مؤشرا حقيقيا للتقدم التكنولوجى الذى تحققه الدولة ، وصورة لنموها الاقتصادى ورخائها .

أوضاعها المحلية الراهنة :

نشأ فى مصر عدد من الصناعات الكهربائية ، مثل صناعة : الكابلات ، والثلاجات ، والغسالات ، والراديو ، والتليفزيون ، وأجهزة التكييف. غير أن التجديدات لم تدخل على إنتاج كثير منها فى الفترة

الماضية ، ومن ثم تخلف عن متابعة التطور العالمى فى نوعية الانتاج ومواصفات المنتجات ، فلم يتمكن من الصمود امام منافسة المنتجات المستوردة المتطورة . ويرجع ذلك الى مجموعة من الأسباب ، أهمها :

× عدم توافر الكوادر الفنية المتخصصة ، وقصور برامج التدريب الفنى والمهنى فى كثير من المصانع .

× القيود التى فرضتها بعض القوانين واللوائح - وخاصة بالنسبة لشركات القطاع العام - ومنها ما أدى الى التعامل مع بعض البلدان دون الأخرى .

× اختلال الطاقة الانتاجية لبعض وحدات الانتاج ، لعدم توافر مستلزمات الانتاج ، ولتوقف عمليات الاحلال والتجديد وتطوير الآلات القديمة ، بسبب القصور فى تدبير العملات الاجنبية اللازمة لهذه الأغراض .

واذا كان تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادى قد ساعد على تهيئة السبل لاستيراد بعض مستلزمات الانتاج والمعدات والآلات للاحلال والتجديد، مما زاد فى انتاج كثير من المصانع ، الا أن هذه الزيادة لم تقابل الاحتياجات المحلية ، وذلك للطفرة الكبيرة فى حجم الطلب على كافة المعدات الكهربائية ، مما أدى الى ارتفاع كبير في حجم الاستيراد من الخارج .

وهناك بعض المعدات والاجهزة الكهربائية لم يتم تصنيعها محليا ، مثل : الخلاطات والعصارات ، والمقارم ، والتوستر ، والمكاوى . ومن اسباب ذلك ، ضعف الطلب عليها فى الماضى . ولعل التزايد المستمر فى حجم الطلب عليها فى الآونة الاخيرة ، يتيح اقامة صناعة محلية لها ، ذات مقومات اقتصادية قوية ، ليحل انتاجها محل المستورد الذى يستنزف كثيرا من العملات الحرة .

توصيف السوق المصرى للمعدات الكهربائية :

ترتبط الدراسات التسويقية بالتعرف على العوامل الايجابية والسلبية المؤثرة على حجم الطلب ، حيث يؤدى هذا التعرف الى توصيف السوق على اساس استقراء واضح لمختلف الزوايا الاقتصادية ، فى ضوء ظروف الواقع ، وتوقعات المستقبل . الأمر الذى يستوجب دراسة العوامل المؤثرة على حجم الطلب على المعدات الكهربائية فى مصر ، وتوصيف سوقها فى الوقت الحاضر ، واستخلاص مؤشراته الهامة ، حتى يمكن اعداد استراتيجية مصرية لهذه الصناعة ، على اساس علمى وعملى مستمد من الواقع ، ومعبر عن أوجه النشاط والحياة فى بلادنا .

أولا : العوامل المؤثرة على حجم الطلب :

يتأثر حجم الطلب على المعدات الكهربائية ، فى مصر ، بمجموعة من العوامل ، يأتى فى مقدمتها :

× معدلات النمو السكانى : حيث ان تزايد معدل نمو السكان يصاحبه تزايد فى حجم احتياجاتهم من مختلف المعدات . وتشير التوقعات الى أن تعداد سكان مصر سيصل الى حوالى ٦٣ مليون نسمة عام ٢٠٠٠ .

× الدخل القومى : اذ تؤدى زيادة الدخل القومى الى زيادة دخل الافراد ، ومن ثم يزيد طلبهم على السلع ومن بينها الاجهزة الكهربائية .

× تطور استخدام الطاقة الكهربائية : تشير البيانات الى أن استخدامات الكهرباء للاغراض المنزلية ومجالس المدن والقرى ، قد زادت بنسبة ٥٠٢ ٪ فى المدة ما بين ١٩٧٠ / ١٩٨٠ ، مما يوضح زيادة الاقبال على استخدام الادوات والاجهزة الكهربائية المنزلية . وتتركز معظم الزيادة فى السنوات الخمس الأخيرة . وينتظر أن يزيد استهلاك التيار الكهربائى عام ٢٠٠٠ عن مثيله فى عام ١٩٨٠ بنحو ٥.٧ مرة .

× تطور ونمو السوق المحلى : أدت سياسة الانفتاح وانشاء المناطق الحرة الى تطور ونمو السوق المحلى للمعدات والاجهزة الكهربائية ، اذ انفسحت المجال لاستيراد الحديث والمتطور منها ، ويتنافس المستوردون فى اشباع السوق بالمنتجات التى تفوقت على الانتاج المحلى من حيث الجودة والاتقان . وقد بلغ معدل النمو فى حجم الطلب لبعض هذه السلع اكثر من ٣٠٠ ٪ سنويا . ويضاف الى ذلك ما ادخلته واستوردته شركات

وبنوك الانفتاح من اساليب تكنولوجية جديدة ، واجهزة كهربائية حديثة ، سواء فى الانتاج أو التسويق أو تحليل البيانات ، مما حدا ببعض الشركات المحلية الى استخدام هذه الاساليب والمعدات .

× تطور النمط الاستهلاكى للاسرة المصرية : أدت الزيادة الكبيرة فى حجم الطلب على العمالة الفنية وعلى الحرفيين وهجرتهم الى البلاد العربية والأفريقية ، الى نقص كبير فى الأيدى العاملة فى السوق المصرية وارتفاع بالغ فى أجور الحرفيين ، الأمر الذى دفع الكثيرين الى زيادة الاعتماد على الاجهزة الكهربائية المنزلية ، وخاصة بعد اتساع ميادين عمل المرأة .

× النهضة العمرانية واحتياجاتها : صحب التوسع العمرانى المتزايد وانشاء المدن الجديدة ، تزايد مستمر فى الحاجة الى الكابلات والاسلاك لتوصيل وتوزيع التيار الكهربائى ، والى المحولات ولوحات التوزيع ، فضلا عن الادوات الكهربائية مثل اللمبات والمفاتيح والبرايز .

× الثورة الخضراء واحتياجاتها : استتبع تنفيذ الثورة الخضراء استخدام الميكنة الزراعية وأساليب التكنولوجيا الحديثة فى مشروعات الأمن الغذائى والتصنيع الزراعى ، الأمر الذى استدعى استخدام كثير من المعدات الكهربائية مثل طلمبات الرى والخطوط الكهربائية اللازمة لها .

ثانيا : الانتاج المحلى من المعدات الكهربائية

اذا كان الانتاج المحلى من المعدات الكهربائية لم يتمكن حتى الآن من ملاحقة التطور المتزايد و المستمر فى الانتاج العالمى من ناحيتى الجودة والكفاءة ، فانه ما زال مقصورا – سواء فى القطاع العام أو الخاص – على النوعيات الآتية :

× الكابلات الكهربائية : تقوم شركة الكابلات المصرية وشركة حلوان للصناعات غير الحديدية ويعاونهما عدد من مصانع القطاع الخاص فى انتاج الاسلاك الكهربائية العادية وكابلات القوى ذات الضغط المنخفض (١٠٠٠ فولت) وذات الضغط المتوسط حتى ٢٠ كف ، وكذلك الكابلات التليفونية والكابلات العادية والاسلاك المعزولة بالورنيش .

× البطاريات : تقوم الشركة العامة للبطاريات وشركة صناعات البلاستيك والكهرباء المصرية وشركة البلاستيك الاهلية ، الى جانب عدد غير قليل من شركات القطاع الخاص ، بتصنيع البطاريات السائلة والمستخدمة فى التقويم أو المستخدمة فى المجالات الصناعية المختلفة ، وكذلك تقوم الشركة العامة للبطاريات وشركة قها (مصنع ٢٧٠ الحربى) وبعض شركات القطاع الخاص وشركات الانفتاح بانتاج البطاريات الجافة بجميع مقاساتها .

اللمبات الكهربائية : ويتم تصنيعها فى شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية (مصنعى الاسكندرية والاسماعيلية) وهى تنقسم اساسا الى نوعين رئيسيين : اللمبات العادية ذات فتيلة التنجستن واللمبات الفلورسنت .

× المحولات ولوحات التوزيع الكهربائية : تقوم شركة النصر لصناعة المحولات (الماكو) بصناعة المحولات الكهربائية ، وشركة (ايجماك) بالتعاون مع شركة سيمنس الالمانية وشركة المقاولون العرب للصناعات الكهربائية (ايراب) بتصنيع لوحات التوزيع الكهربية والقواطع والمصهرات العادية والاتوماتيكية .

× الادوات الكهربية المنزلية (مفاتيح – برايز – فيشه ... الخ) : تقوم شركات القطاع العام التالية بتصنيع ادوات الكهرباء المنزلية من مفاتيح – برايز – فيش – بالاست ومواسير البرجمان :

– شركة بنها للصناعات الالكترونية .
– الشركة العربية للراديو والترانزستور .
– شركة شبرا للصناعات الهندسية (مصنع ٢٧ الحربى) .

الى جانب عدد ضخم من شركات القطاع الخاص تقوم بتصنيع هذه الادوات كلها أو بعضها ولكن بمواصفات بعيدة عن المواصفات القياسية .

× المحركات الكهربائية : شركة شبرا للصناعات الهندسية (مصنع

٢٧ الحربى) هى الشركة الوحيدة التى تقوم بصناعة المحركات الكهربائية من نوع ثلاثى الأوجه .

× عدادات القياس الكهربية : المصنع الوحيد الذى يقوم بتصنيع عدادات القياس الكهربية هو مصنع ٤٥ الحربى .

× اجهزة التكييف الكهربائية : تقوم شركة كولدير بصناعة اجهزة التكييف سواء أجهزة الشباك ذات القدرات المحددة أو أجهزة التكييف المركزى ذات القدرات الكبيرة ، كما أنشئت شركة استثمارية جديدة لتصنيع اجهزة ومعدات التكييف هى شركة « ميراكو » .

× الغسالات والثلاجات الكهربائية : تقوم شركة الدلتا الصناعية «ايديال » ومصنع ٣٦٠ الحربى بحلوان بانتاج الثلاجات الكهربائية من سعات مختلفة ، وتقوم شركة الدلتا بانتاج الغسالات العادية والنصف الاتوماتيكية وكذلك يوجد العديد من الورش والمصانع الصغيرة التى تقوم بتصنيع الغسالات ، وان كانت المواصفات الفنية لانتاج بعض هذه المصانع بعيدة عن المواصفات القياسية .

ثالثا : توصيف السوق المحلى للمعدات والاجهزة الكهربائية :

يرد الكثير من الاجهزة والأدوات الكهربائية مع المصريين العاملين فى الخارج ، وقد لا تشمل الاحصاءات الدورية بعض هذه الاجهزة وخاصة الراديو والتليفزيون . ولكن الاحصاءات المتوفرة تعطى صورة عامة عن حركة استيراد وانتاج هذه الاجهزة واستهلاكها . وفيما يلى عرض لحركة السوق المحلية ، فى ضوء البيانات والاحصاءات المتاحة :

أجهزة الراديو والتليفزيون :

توضح الاحصاءات ثبات استهلاك السوق المحلى من أجهزة الراديو والتليفزيون ، خلال السنوات ٧٠ / ١٩٧٤ ، مما يشير الى ثبات الانتاج المحلى لتوقفه على حصص العملات الحرة من موازنة الدولة . اما خلال السنوات الخمس التالية ٧٥ / ١٩٧٩ فقد حدثت طفرة فى احتياجات السوق ، حيث تضاعفت نسبة الزيادة الى سنة الأساس بدرجات كبيرة ، فبلغت فى أجهزة الراديو ٣٤٨ ٪ عام ١٩٧٩ ، و٦٦٠٪ فى أجهزة التليفزيون عام ١٩٧٨ .

الثلاجات والغسالات :

يعتبر انتاج الثلاجات والغسالات مثلا واضحا لزيادة معدلات الاستهلاك المحلى من الاجهزة الكهربائية خلال السنوات الاخيرة . فقد تضاعف انتاج الثلاجات عام ١٩٧٥ ، ثم تصاعدت زيادة الانتاج الى ٤,٥ مرة عام ١٩٧٩ . كما تضاعف الاستيراد بالنسبة نفسها . وهكذا وصلت طاقة السوق المحلية للثلاجات الى ٢٤٧٪ عام ١٩٧٩ بالنسبة لعام ١٩٧٠ .

اما الغسالات فقد زاد انتاجها عام ١٩٧٥ بنسبة ٥٠٪ من عام ١٩٧٤ ، ثم زاد عام ١٩٧٩ الى ستة مرات ونصف عن عام ١٩٧٥ . كما زادت كميات الاستيراد بالمعدل نفسه تقريبا .

× المراوح وأجهزة التكييف :

تشير البيانات المتاحة الى زيادة كبيرة فى استخدام السوق المحلية المراوح الكهربائية ، فقد زادت من عشرة آلاف مروحة عام ١٩٧٠ الى حوالى اربعمائة ألف عام ١٩٧٩ دون احتساب اعداد المراوح التى وردت مع العائدين من الخارج .

اما اجهزة التكييف – فعلى الرغم من اسعارها المرتفعة – فقد زاد استيعاب السوق المحلية لها من حوالى ١٣٩٠ جهاز عام ١٩٧٠ الى عشرة آلاف جهاز عام ١٩٧٩ .

الكابلات الكهربائية :

على الرغم من تضاعف الانتاج المحلى من الكابلات خلال السنوات العشر الماضية فقد زاد حجم الاستيراد زيادة كبيرة خلال الفترة نفسها ، لسد احتياجات القطاعات المستخدمة لها . ومن هنا زادت نسبة الاستهلاك فوصلت الى ٢٨٠ ٪ عام ١٩٧٩ مقارنة بسنة الاساس ١٩٧٠. مع هبوطها خلال عامى ١٩٧٣ و ١٩٧٤ ، بسبب الظروف التى مرت بها البلاد قبل وبعد حرب اكتوبر ١٩٧٣ . وجدير بالذكر أن بعض الهيئات

استوردت كابلات ذات مواصفات خاصة لمشروعات التطوير والتجديد ولم يتم اضافتها الى الاحصاءات ، وكذلك ما اشترته بعض المصانع الجديدة من الكابلات ضمن معداتها : أما متوسط معدل الزيادة السنوى فى حجم الاستهلاك المحلى من الكابلات الكهربائية فيبلغ ٢٨٪ ، وينتظر زيادة هذا المعدل خلال السنوات القادمة حتى عام ٢٠٠٠ نظرا لخطط الدولة بالنسبة لكهربة الريف وانشاء المدن الجديدة وتعمير سيناء .

المحولات ولوحات التوزيع الكهربائية :

يتبين من دراسة حجم الاستهلاك المحلى للمحولات ولوحات التوزيع الكهربائية ، خلال السنوات ٧٠ / ١٩٧٩ ، ان نسبة الزيادة فى استهلاك المحولات بلغت ٤٣٨٪ عام ١٩٧٩ مقارنة بسنة الاساس ١٩٧٠ . اما بالنسبة للوحات التوزيع فقد وصلت الى ٥٥٨٪ عام ١٩٧٨ مقارنة بسنة ١٩٧٠ .

اما متوسط معدل الزيادة السنوى فقد بلغ ٤٤٪ سنويا بالنسبة لحجم استهلاك المحولات ، و ٦٢ ٪ بالنسبة لحجم استهلاك لوحات التوزيع .

البطاريات الكهربائية :

طرأت زيادة كبيرة على معدلات استخدام البطاريات الجافة والبطاريات السائلة فى الفترة ما بين سنة ٧٠ و ١٩٧٩ . فقد ارتفعت نسبة الزيادة فى حجم استهلاك البطاريات الجافة الى ١٧٥٪ عام ١٩٧٦ مقارنة بسنة ١٩٧٠ . ومع أنها انخفضت قليلا فى سنوات تالية ، فان الاستهلاك الحقيقى يزيد عن ذلك ، نتيجة ورود بطاريات جافة باعداد كبيرة مع الاجهزة الكهربائية ولعب الاطفال دون اثباتها أو اضافتها الى الاحصاءات .

أما بالنسبة للبطاريات السائلة ، فقد بلغت نسبة زيادتها ٢١٦٪ عام ١٩٧٩ ، مقارنة بسنة ١٩٧٠ ، وهذه الزيادة لا تمثل الحقيقة ، اذ ان اعداداً كبيرة من البطاريات وردت بداخل السيارات والمركبات بجميع انواعها ، ولم تتم اضافتها الى احصاءات الواردات .

سيارات الركوب واللوارى :

على الرغم أن صناعة السيارات لا تعتبر من الصناعات الكهربائية ، فقد تمت دراسة سوقها بهدف توضيح ضرورة الاسراع فى انشاء صناعة المعدات الكهربائية الخاصة بها ، حتى ترتفع نسبة التصنيع المحلى للسيارات .

وقد تدرج الانتاج المحلى لسيارات الركوب من ٣٥٩٠ سيارة عام ١٩٧٠ الى ١٥٦٩٠ سيارة عام ١٩٧٩ اى بنسبة زيادة قدرها ٤٣٧٪ ، كما زادت كميات السيارات المستوردة من ٨٠٠٠ سيارة فى أوائل عام ١٩٧٤ الى ٤٥٣٠٠ سيارة عام ١٩٧٩ ، بنسبة زيادة قدرها ٥٦٦٪ .

اما اللوارى فقد زادت نسبة الاستيراد منها عن سيارات الركوب ، حيث بلغت زيادة الكميات المستوردة منها عام ١٩٧٩ سبعة اضعاف مثيلاتها فى عام ١٩٧٠ .

رابعا : نتائج دراسة السوق :

تبين من توصيف السوق المحلى للمعدات والاجهزة الكهربائية ، زيادة حجم استهلاك كل منها ، ومعدل هذه الزيادة خلال السنوات العشر ٧٠ /١٩٧٩ . كما أن المؤشرات الاحصائية لمتوسط معدل النمو السنوى فى حجم الاستهلاك ، كانت على النحو الآتى :

م	السلعة	متوسط معدل النمو السنوى فى حجم الاستهلاك	
١	الكابلات الكهربائية	٢٨٪	سنويا
٢	البطاريات السائلة	٢٢٪	"
٣	الغسالات الكهربائية	١٣١٪	"
٤	الثلاجات الكهربائية	٣٤٧٪	"
٥	المراوح الكهربائية	٣٧٨٪	"
٦	اجهزة التكييف	١٢٠٪	"
٧	سيارات الركوب	٥٠.٦٪	"
٨	سيارات النقل	٦٧.٦٪	"

٩ أجهزة الراديو ٣٤،٨٪ «

١٠ أجهزة التليفزيون ٥٨٪ «

١١ البطاريات الجافة ١٦٪ «

١٢ المحولات الكهربائية ٤٤٪ «

١٣ لوحات التوزيع الكهربائية ٦٢٪ «

ويتضح من ذلك ان متوسط معدل الزيادة السنوي للمعدات والاجهزة الكهربائية يزيد كثيرا عن مثيله بالنسبة لبعض الصناعات الاخرى ، والذى يكون غالبا فى حدود ١٠٪ سنويا ، بينما يبلغ فى المتوسط العام للمعدات الكهربائية حوالى ٤٠٪ على الرغم من استبعاد متوسط الزيادة السنوية فى حجم استهلاك الغسالات والثلاجات والمراوح الكهربائية ، حيث ارتفعت معدلاتها ارتفاعا كبيرا .

التوصيات

وعلى ضوء العرض السابق ، وما دار بالمجلس من مناقشات وآراء حول هذا الموضوع ، يوصى بما يأتى :

توصيات عامة :

× ارتباط خطط التنمية الصناعية لهذه الصناعات باحتياجات البلاد، وذلك بمضاعفة الطاقات الانتاجية المحلية حيث لوحظ ان الانتاج المحلى فى بعض هذه الصناعات لم يغط غير ١٥٪ من متطلبات البلاد.

× دعم الشركات المحلية القائمة المنتجة لمختلف المعدات والاجهزة الكهربائية بتخصيص الاستثمارات اللازمة لمشروعات الاحلال والتجديد وتشغيل جميع الطاقات المتاحة ، وازالة نقط الاختناقات فى خطوط الانتاج ، مع وضع خطة لزيادة نسب التصنيع المحلى فى هذه المعدات والاجهزة باستمرار ، حتى تستطيع هذه الصناعات ان تعتمد على نفسها .

× ضرورة مطابقة الانتاج المحلى من الصناعات الكهربائية لأحدث النظريات التكنولوجية ومواكبة التطور فى هذا المجال . ومن الممكن ان يكون جلب هذه التكنولوجيا المتقدمة فى صورة حق معرفة أو معونة فنية . أو على هيئة مشروع مشترك مع احدى الشركات العالمية المتخصصة .

× تطوير السياسات الانتاجية فى الشركات المحلية – وخاصة شركات القطاع العام – بالبعد عن سياسة التجميع ، وتدرج التصنيع المحلى ، وتطبيق اساليب الادارة .

× الاهتمام بدعم بحوث التطوير فى الشركات المحلية المنتجة للصناعات الكهربائية ، مع ضرورة توفير احدث معدات واجهزة قياس جودة الانتاج .

× الاهتمام بالتدريب الصناعى ورفع كفاءة العاملين على جميع المستويات بتدعيم مراكز التدريب وزيادة الدورات التدريبية .

× حماية الصناعات المحلية عن طريق فرض رسوم جمركية مرتفعة على الواردات تامة الصنع ، وخاصة المماثلة فى مواصفاتها للانتاج المحلى ، وكذلك تخفيض الرسوم الجمركية على مستلزمات الانتاج والمكونات المستوردة .

× ضرورة وضع رقابة صناعية صارمة مستمرة -- بأسلوب علمى مناسب – تطبق بحزم المواصفات القياسية على المنتجات المستوردة ، وتراقب الانتاج المحلى ، سواء فى شركات القطاع العام أو الخاص من المعدات والاجهزة الكهربية ، تلافيا للأخطار التى تنجم عن انحراف فى مواصفات هذه المعدات .

× ضرورة التنسيق بين الصناعات الكهربائية ومشروع البتروكيماويات لتلبية احتياجات هذه الصناعات من الاصناف والانواع المختلفة من البلاستيك ، وخاصة صناعة الكابلات والبطاريات والغسالات والثلاجات .

× النظر فى اقامة صناعات كهربائية جديدة لتلبية احتياجات البلاد مثل :

– صناعة المعدات الكهربية المستخدمة فى صناعة السيارات مثل الدينامو – المارش – لمبات الانارة والاشارة .

– صناعة الاجهزة الكهربية المنزلية مثل : الخلاطات – المفارم – العصارات .

– صناعة الموتورات الصغيرة المستخدمة فى الغسالات – الثلاجات المراوح – الخلاطات .

استراتجية صناعة الكابلات الكهربائية

تعتبر صناعة الكابلات والاسلاك الكهربائية من الصناعات المغذية للصناعات الكهربائية الالكترونية ، مثل صناعات : السيارات والقطارات والمولدات والمحولات والغسلات والثلاجات وأجهزة التبريد ، والراديو والتليفون .

وقد بدأت صناعة الكابلات فى العالم ما بين عامى ١٨٢٠ و ١٨٤٠ ثم مرت بكثير من مراحل التطور من حيث انواعها واستخدامها والخامات الداخله فى تصنيعها .

وترجع بدايتها فى مصر الى اعقاب الحرب العالمية الثانية ، ثم تدرجت فى التطور – وخاصة بعد انشاء القطاع العام – مستفيدة من التعاقدات مع الشركات العالمية للحصول على حق المعرفة الفنية المتطورة، حتى تمكنت من تنويع الانتاج المحلى من الاسلاك والكابلات الكهربائية .

تطوير صناعة الكابلات فى مصر:

وقد عملت صناعة الكابلات فى مصر على متابعة التقدم التكنولوجى العالمى فى هذا المجال ، فطورت مواد العزل والتغليف والحماية ، متبعة الاساليب الصناعية الحديثة ، ومستخدمة احدث الماكينات ، بقدر ما اتيح لها من امكانات ، وفيمايلى بعض نماذج التطوير :

تطوير كابلات القوى :

بدأت صناعة كابلات القوى الكهربائية فى شركة الكابلات الكهربائية المصرية بانتاج الكابلات المعزولة بالورق المشبع بالزيت ضغط منخفض ١٠٠٠ فولت فى عام ١٩٦٠ ، بينما بدأ انتاج كابلات الضغط المتوسط ١١٠٠٠ فولت المعزولة ايضا بالورق المشبع بالزيت فى عام ١٩٦١، وكانت جميع هذه الكابلات بموصلات من النحاس مغلفة بغلاف من الرصاص ومسلحة باشرطة من الصلب كما تضمن انتاج الشركة فى المرحلة الأولى ، كابلات الانارة المنزلية المعزولة بمادة المطاط .

وتمشيا مع التطور العالمى ، بدئ فى استخدام خامة البلاستيك بدلا من المطاط فى عزل أسلاك وكابلات الانارة المنزلية ، وعندما ارتفعت اسعار النحاس عالميا بدئ باستخدام الالمنيوم فى الموصلات ، مع تدريب لحامى الكابلات على كيفية لحام الموصلات الالمنيوم التى تستلزم تكنولوجيا متطورة .

ثم تلى ذلك صناعة الموصلات المقطعية بدلا من الموصلات الدائرية وفى ذلك خفض كبير فى مواد العزل والتغليف المستخدمة .

ثم توالت التطورات باستخدام خامة ال (ب . ف . س) فى عزل وتغليف كابلات القوى المسلحة مما حقق خفضا كبيرا فى تكاليف انشاء الشبكات الكهربائية .

وتمشيا مع التطور العالمى فى صناعة كابلات القوى الكهربائية أقامت الشركة مشروعا كاملا لإنتاج كابلات القوى باستخدام خامة البوليثين المتشابك كمادة عزل ، وهو أحدث ما تم التوصل اليه فى عزل كابلات الضغط المتوسط .

وقد ظهرت باكورة انتاج هذا النوع من الكابلات عام ١٩٨١ .

تطوير الكابلات التليفونية :

ظهر اول انتاج لمصنع الكابلات التليفونية فى اوائل عام ١٩٦٢ ، وتم انتاج هذه الكابلات معزولة بالورق ومغلفة بالرصاص ، ومسلحة بشريطين من الرصاص عند اللزوم . ثم صنعت الكابلات المعزولة والمغلفة

بمادة ال (ب . ف . س) . وقد أنتجت حديثا الكابلات المعزولة والمغلفة بالبوليثلين ، والمستورة برقائق الالمنيوم والمحقونة بجيلى البترول وتتميز بعدم سماحها للمياه أو الرطوبة بالتسرب الى داخل الكابل ، وهى بذلك تتواكب مع المواصفات الحديثة .

تطوير نظم عزل الأسلاك :

بعد بدء انتاج الاسلاك المعزولة بالورنيش فى عام ١٩٧٩ ، لوحظ ان بعض الصناعات المحلية تتطلب انواعا متطورة ، فأدخلت التعديلات والاضافات على المعدات ، بحيث أمكن انتاج الانواع الحديثة ، ومنها :

– الاسلاك المعزولة بمادة البولى استراميد وهى الاسلاك المستخدمة فى الأجهزة الكهربائية ذات القدرات المتوسطة والعالية .

– الاسلاك المعزولة بمادة البولى فنيل استيال وهى الاسلاك المستخدمة فى صناعة اللفات التى تلف لفا ميكانيكيا ، وكذلك فى صناعة المحولات الكهربائية وملفات الأجهزة الخانقة .

– الاسلاك المعزولة بمادة البولى يوريثان وهى الاسلاك المستخدمة فى صناعة الاجهزة والمعدات الكهربائية ذات القدرات الكهربائية المنخفضة وصناعة الأجهزة الالكترونية كالراديو والمسجلات والتليفزيون.

– الاسلاك المعزولة بالورنيش والمغطاة بطبقة من الورنيش الحرارى وهى المستخدمة فى صناعة الملفات المعقدة ذات الاشكال الخاصة .

– الاسلاك المعزولة بالصوف الزجاجى والمحقون بالورنيش للاستخدام فى الحرارات العالية لغاية ١٢٠٠ م ° وتستخدم فى آلات الجر الكهربائية كقاطرات السكة الحديد والمترو ، أو فى الاجهزة التى تعمل فى درجات حرارة عالية كأجهزة مصانع الحديد والصلب .

الانتاج المحلى من الكابلات نوعا وكما

يساهم كل من القطاعين العام والخاص فى الانتاج المحلى ، ويتحمل القطاع العام النصيب الأكبر ، حيث بلغت نسبة مساهمته نحو ٨٨٪ ، بينما لم تتجاوز مساهمة القطاع الخاص ١٢ ٪ من اجمالى الانتاج المحلى . وفيما يلى عرض لمساهمة كل من القطاعين فى الانتاج النوعى:

الانتاج النوعى للقطاع العام :

ويتمثل فى شركتين هما : شركة الكابلات الكهربائية المصرية . وتنتج ٧٥٪ من الانتاج المحلى ، وشركة حلوان للصناعات غير الحديدية (مصنع ٦٣ الحربى سابقا) وتنتج ١٣٪ .

شركة الكابلات الكهربائية المصرية : تقوم بانتاج الانواع الآتية :

× الاسلاك المعزولة بالبلاستيك .

× الاسلاك المعزولة بالقطن .

× الكابلات المعزولة بالمطاط .

× الكابلات المعزولة بالبلاستيك ضغط منخفض ١٠٠٠ فولت بمقطع ٢٤٠ م٢ كحد أعلى .

× الكابلات المعزولة بالورق المشبع بالزيت والمغلف بالرصاص والمسلح ضغط ١٠٠٠ فولت .

× الكابلات التليفونية المعزولة بالورق والمغلفة بالرصاص .

× الكابلات التليفونية المعزولة بالبلاستيك والمغلفة بالبلاستيك .

× الكابلات التليفونية المعزولة بالبوليثلين والمحقونة بالجيلى البترولى والمغلفة بالبوليثلين .

× الاسلاك المعزولة بالورنيش والصوف الزجاجى .

× أسلاك معزولة بالورق للمحولات الكهربائية .

× أسلاك وكابلات عارية لخطوط شبكات التوصيل الهوائية .

× كابلات الضغط المتوسط حتى ٢٠٠٠٠ فولت معزولة بالبوليثلين المتشابك .

شركة حلوان للصناعات غير الحديدية : ويتضمن انتاجها الانواع الآتية :

× كابلات هوائية من الألومنيوم بقلب صلب .

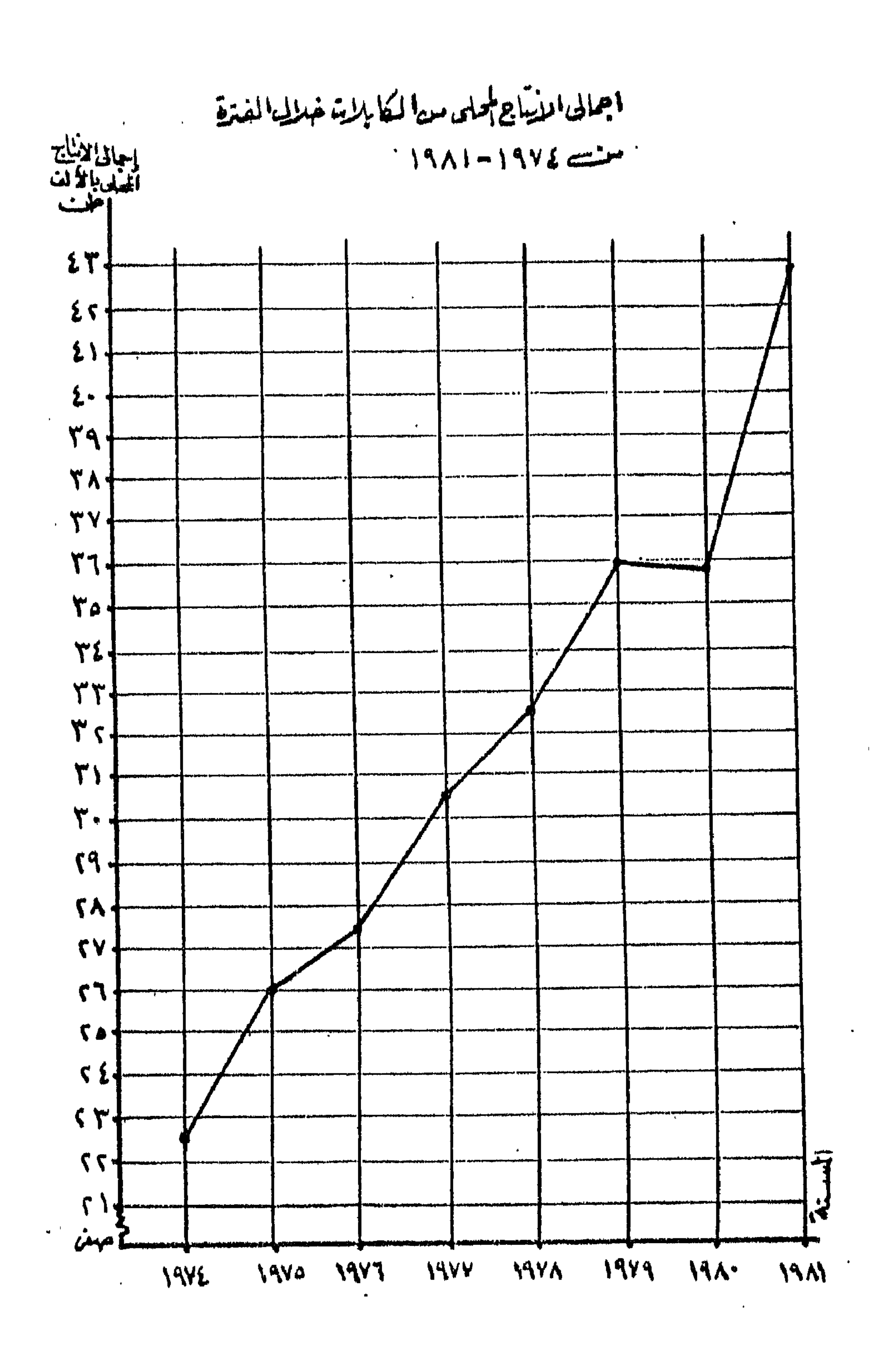
× كابلات ضغط منخفض من موصلات النحاس أو الالومنيوم .

الانتاج النوعى للقطاع الخاص : ويبلغ ١٢٪ من الانتاج المحلى ، وأكبر وحداته « شركة القاهرة للأجهزة العلمية » ، أما اغلب وحدات انتاج هذا القطاع فتتمثل فى ورش صغيرة ، عددها ٢٢ ورشة .

شركة القاهرة للاجهزة العلمية : ويتضمن انتاجها ما يأتى :

× الاسلاك المعزولة بالقطن .

× الاسلاك المعزولة بالبلاستيك .



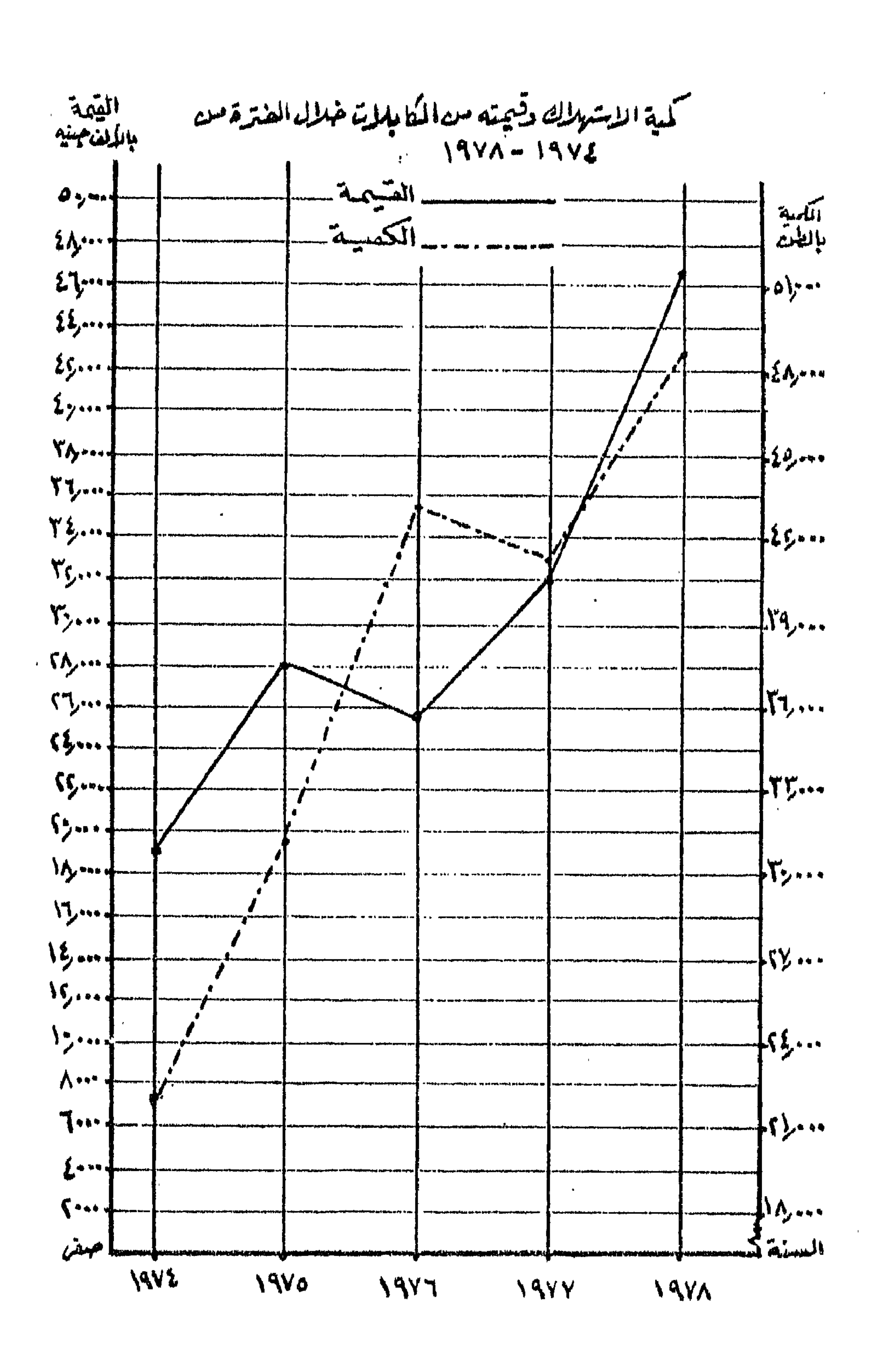
اجمالى الانتاج المحلى من الكابلات خلال الفترة
من سنة ١٩٧٤ - ١٩٨١
إجمالى الانتاج المحلى بالألف طن
٤٣
٤٢
٤١
٤٠
٣٩
٣٨
٣٧
٣٦
٣٥
٣٤
٣٣
٣٢
٣١
٣٠
٢٩
٢٨
٢٧
٢٦
٢٥
٢٤
٢٣
٢٢
٢١
صفر
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١
السنة

الانتاج المحلى من الكابلات خـــلال الفترة من ٧٤ ــ ١٩٨١

الكمية بالطن

اسم المنتج	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١/٢ عام ٨٠	١٩٨١/٨٠
شركة الكابلات الكهربائيــــة المصريـــــة	١٤٥٤٩	٢٠٠٨٩	١٩٧٥٦	٢١٩٨١	٣٤٥٣١	٢٦٦٤٨	١٣٦٧٣	٣١٣٣٨
شركة حلوان للصناعات غـــير الحديديـــة	٣٠٠٠	٣١٦٩	٤٨١٦	٥١١٦	٣٩٢٨	٥١٦٠	٢٢٢٦	٦٤١٥
شركات القـــطاع الخاص	٣٠١٢	٢٧٨٩	٢٨٣٠	٣٤٧٧	٤٠٧٣	* ٤٢٠٠	* ٢٠٠٠	٥٠٠٠
الاجمالــــــى	٢١٤٣١	٢٦٠٤٧	٢٧٤٠٢	٣٠٥٧٤	٣٢٥٣٢	٣٦٠٠٨	١٧٩٩٩	٤٢٧٥٣

* أرقام تقديريـــــة .



كمية الاستهلاك وقيمته من الكابلات خلال الفترة من
١٩٧٤ - ١٩٧٨
القيمة بالألف جنيه
الكمية بالطن
القيمة
الكمية
٥٠,٠٠٠
٤٨,٠٠٠
٤٦,٠٠٠
٤٤,٠٠٠
٤٢,٠٠٠
٤٠,٠٠٠
٣٨,٠٠٠
٣٦,٠٠٠
٣٤,٠٠٠
٣٢,٠٠٠
٣٠,٠٠٠
٢٨,٠٠٠
٢٦,٠٠٠
٢٤,٠٠٠
٢٢,٠٠٠
٢٠,٠٠٠
١٨,٠٠٠
١٦,٠٠٠
١٤,٠٠٠
١٢,٠٠٠
١٠,٠٠٠
٨٠٠٠
٦٠٠٠
٤٠٠٠
٢٠٠٠
صفر
٥١,٠٠٠
٤٨,٠٠٠
٤٥,٠٠٠
٤٢,٠٠٠
٣٩,٠٠٠
٣٦,٠٠٠
٣٣,٠٠٠
٣٠,٠٠٠
٢٧,٠٠٠
٢٤,٠٠٠
٢١,٠٠٠
١٨,٠٠٠
السنة
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨

الاستهلاك المحلي من الكابلات خلال الفترة من ٧٤ : ١٩٧٨

البيان	١٩٧٤		١٩٧٥		١٩٧٦		١٩٧٧		١٩٧٨	
	كمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
إنتاج المحلي	٢١٠٥٩	١٩٨٥٨	٢٦٢٠٩	٢٦٢٣٥	٢٦٦٧٩	٢٩٤٦٢	٢١٦٦٦	٣٣٢٣٣	٣٢٠٩٦	٣٧٤٣٣
الصادرات	١٩٠٨	٢٢٩٠	٣٩٣٤	٢٧١٢	٥١٢٨	٦٧٨٩	٨٥٠٩	١٠١٣٢	٨٧٦٢	١٠٦١٤
صافي المبيعات المحلية	١٩١٥١	١٧٥٦٨	٢٣٠٧٥	٢٢٥١٨	٢١٥٥١	٢٢٩٧٣	٢١١٥٧	٢٢٠٩٦	٢٣٣٣٤	٢٦٨١٩
+ الواردات	٥٧٤٤	٥١٤٨	٢٠٨٩٩	١٢٢٦٢	٢٨٩٦٢	١١٢٠٧	٢٩٥٥٤	١٨٥٧٢	٣١١٢٢	٢١:٧٦
جمالي	٢٤٨٩٥	٢٢٧١٦	٤٣٩٧٤	٣٤٧٨٠	٥٠٥١٣	٣٤١٨٠	٥٠٧١١	٤٠٦٦٨	٥٤٥٠٦	٤٨٠١٥
مخزون آخر السنة	٢٩٤٦	٣٥٧٨	٤٨٨٦	٦٤٨٩	٧٢٦٠	٨٦٣٧	٩٢٩٤	٨٠٣٦	٧٣٣٠	٩٤٣٧
الاستهلاك المحلي	٢١٩٥٣	١٩١٣٨	٣١٠٨٨	٢٨٢٩١	٤٣١٨٣	٢٥٥٤٣	٤١٤١٧	٣٢١٣٣	٤٧١٧٦	٣١٩٥٨

الكمية : بالطن

القيمة : بالألف جنيه

× الكابلات المعزولة بالبلاستيك ضغط منخفض (١٠٠٠ فولت) بمقاسات لا تتجاوز ١٢٠ مم٢ .

× الاسلاك المعزولة بالورنيش .

هذا وتقوم الشركة فى الوقت الحاضر بخطة للاحلال والتجديد ، ولزيادة الطاقة الانتاجية . اما بقية وحدات القطاع الخاص ، فيبلغ اجمالى طاقتها الانتاجية حوالى ٣٠٠٠ طن فقط .

(الانتاج الكمى من الكابلات للقطاعين العام والخاص :) تشير الاحصاءات المتاحة الى أن هذا الانتاج فى الفترة ما بين ١٩٧٤ و٨٠/١٩٨١ ، كان على النحو الآتى :

× شركة الكابلات الكهربائية المصرية: بلغ انتاجها ١٤٥٤٩ طن عام ١٩٧٤ ، ووصل الى ٣١٣٣٨ طن عام ٨٠ / ١٩٨١ .

× شركة حلوان للصناعات غير الحديدية : زاد انتاجها من حوالى ٣٥٠٠ طن سنويا ، حتى وصل الى ٦٤١٥ عام ٨٠/١٩٨١.

× شركات القطاع الخاص : بلغ انتاجها ٣٠٩٢ طن عام ١٩٧٤ ، ووصل الى ٤٠٧٣ عام ٨٠/ ١٩٨١ .

الاستهلاك المحلى من الكابلات :

× يتبين من الاحصاءات ان الاستهلاك المحلى تزايد بصفة مستمرة ، فارتفع من ٢٢ ألف طن عام ١٩٧٤ الى حوالى ٤٧ ألف طن عام ١٩٧٨ بمتوسط معدل نمو سنوى ١٣٪ ، وذلك على الرغم من تزايد حركة الصادرات ، وزيادة المخزون السلعى فى آخر المدة خلال سنوات هذه الفترة .

× أدت زيادة الواردات - الى جانب تقاعس الشركات والهيئات الحكومية عن التعاقد على الانتاج المحلى - الى زيادة المخزون من ٣٠٠٠ طن عام ١٩٧٤ الى ٩.٤ مليون طن عام ١٩٧٨ ، مما أثر الى حد كبير على الشركات المحلية .

تقديرات احتياجات البلاد من الكابلات بأنواعها حتى عام ٢٠٠٠

يعتمد تقدير احتياجات البلاد من الكابلات بأنواعها حتى عام ٢٠٠٠ ، على أساس احتياجات القطاعات المختلفة خلال الخطة حتى عام ١٩٨٥ وفيما يلى عرض لهذه الاحتياجات ، يتضمن نوعيات الكابلات والجهات المستخدمة لها :

الاحتياجات من كابلات القوى الكهربائية :

تستخدم هذه الكابلات بنوعيها : ضغط منخفض وضغط متوسط ، مجموعة من الجهات يمكن تقسيمها مع توضيح احتياجاتها على النحو الآتى :

× قطاع شركات الصناعة والمشروعات الصناعية الجديدة : وتقدر احتياجاته بحوالى ١١٠٠٠ طن .

× قطاع الاسكان والتعمير : وتقدر احتياجاته بحوالى ١٣٠٠ طن .

× قطاع الكهرباء والطاقة : ويشمل هيئة كهرباء مصر ، وهيئة كهربة الريف ، وتقدر احتياجاته بحوالى ٥٢.٩ ألف طن .

× احتياجات جميع القطاعات من الاسلاك والكابلات المعزولة : وتقدر بحوالى ٨٠٠٠ طن .

وعلى أساس هذه التقديرات حتى عام ١٩٨٥ يمكن تقدير احتياجات البلاد من هذه الكابلات حتى عام ٢٠٠٠، باعتبار أن المتوسط العام لمعدل الزيادة السنوية للحجم الكلى ابتداء من عام ١٩٨٥ سيكون حوالى ١٠٪ حتى عام ١٩٩٠ ، وبعد ذلك ينخفض معدل النمو إلى ٧٪ بالمقارنة ما بين احتياجات عام ١٩٨٠ باحتياجات عام ٢٠٠٠.كما يتبين من الجدول الآتى:

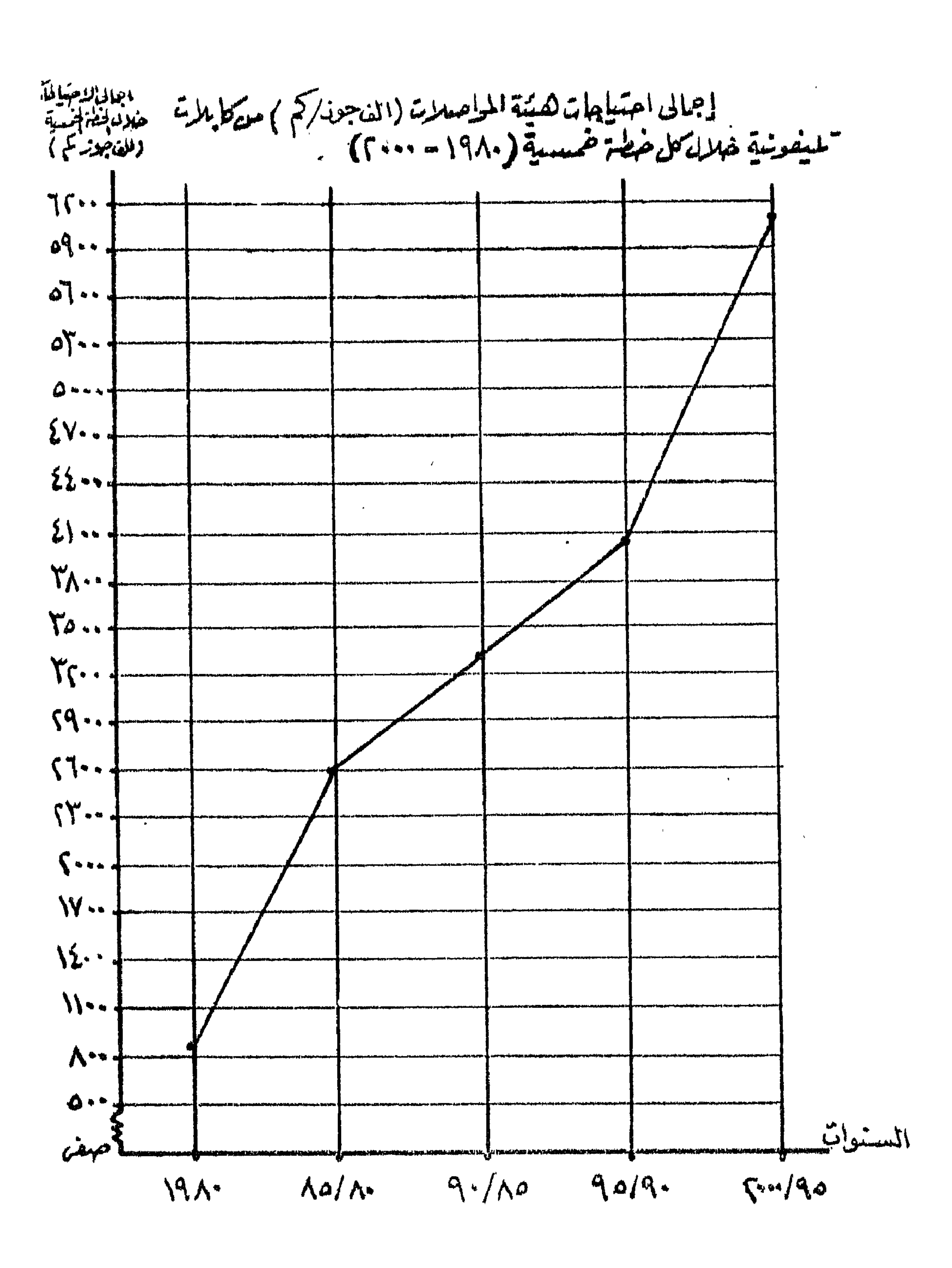
اجمالى الاحتياجات من كابلات القوى حتى عام ٢٠٠٠

الاحتياجات	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	٢٠٠٠
أسلاك وكابلات معزولة	٢٣٠٠	٨٠٠٠	١٢٩٠٠	١٧٥٢٠٠
كابلات ضغط منخفض	٢٠٣٠٠	٥٤٤٠٠	٨٧٦٠٠	١٧٥٢٠٠
كابلات ضغط متوسط	٨٣٠٠	١٢٢٠٠	١٩٦٠٠	٣٩٢٠٠

الاحتياجات من الكابلات التليفونية :

تنحصر الجهات الرئيسية المستخدمة للكابلات التليفونية فى جهتين هما : ادارة الاشارة التابعة لوزارة الدفاع ، وهيئة المواصلات السلكية واللاسلكية . ويمكن تقدير احتياجاتهما من الانواع المختلفة على النحو الآتى :

× احتياجات ادارة الاشارة بوزارة الدفاع : من المتوقع ان يستمر



إجمالى احتياجات هيئة المواصلات (الف جوز/كم) من كابلات
تليفونية خلال كل خطة خمسية (١٩٨٠ - ٢٠٠٠)
اجمالى الاحتياجات خلال الخطة الخمسية (الف جوز كم)
٦٢٠٠
٥٩٠٠
٥٦٠٠
٥٣٠٠
٥٠٠٠
٤٧٠٠
٤٤٠٠
٤١٠٠
٣٨٠٠
٣٥٠٠
٣٢٠٠
٢٩٠٠
٢٦٠٠
٢٣٠٠
٢٠٠٠
١٧٠٠
١٤٠٠
١١٠٠
٨٠٠
٥٠٠
صفر
السنوات
١٩٨٠
٨٠/٨٥
٨٥/٩٠
٩٠/٩٥
٩٥/٢٠٠٠

طلب الادارة لنوع الكابلات التى استخدمتها فى السنوات السابقة ، وهى الكابلات المعزولة بالورق والمغلفة بالرصاص الانتمونى . وسيكون هناك فائض كبير من هذا النوع ، نظرا لتوقف الطلب عليه من هيئة المواصلات السلكية واللاسلكية .

× احتياجات هيئة المواصلات السلكية واللاسلكية : تقتصر احتياجات الهيئة من الكابلات المعزولة بالورق والمغلفة بالرصاص على عمليات الصيانة والاحلال فى الشبكات القديمة ، وعلى ذلك فان الطاقة الحالية لشركة الكابلات الكهربائية تكفى احتياجات الهيئة من هذا النوع. وينصب استخدام الهيئة على الكابل المعزول والمغلف بالبوليثين والمحقون بجيلى البترول ، على اجراء التوسعات الجديدة ولتجديد الشبكات القديمة.

أما بالنسبة لاحتياجات الهيئة من الكابلات التليفونية فيوضحها الجدول الآتى :

البيان	السنوات				
	١٩٨٠	٨٥–٨٠	٩٠–٨٥	٩٥–٩٠	٢٠٠٠–٩٥
تعداد سكان مصر (مليون نسمة فى السنة)	٤٠,٣	٤٤,٦	٤٩,٢	٥٤,٤	٦٠,٠
اجمالى عدد التليفونات المركبة (بالمليون)	٠,٥٤	١,١٨	١,٩٢	٢,٨٣	٤,١٨
عدد التليفونات / ١٠٠ نسمة.	١,٣٤	٢,٦٥	٣,٦	٥,٢٠	٩,٩٧
احتياجات هيئة المواصلات (ألف جوز/كم) من كابلات خلال كل خطة خمسية					
كابلات رئيسية ٢٥٠–١٨٠٠ جوز	٥٧٠	١٩٢٠	٢٢٢٠	٢٧٢٠	٤٠٥٠
كابلات فرعية ١٠–٣٠٠ جوز	١٥٢	٢٧٢	٥٩٢	٧٢٨٠	١١٨٠
كابلات توصيلات داخلية ٢–١٠ جوز	٣,٨	١٢,٨	١٤,٨	١٨,٢	٢٧
كابلات الخطوط الرئيسية ٣٠٠، ٦٠٠ جوز	١٤٤	٢٨٤	٤٤٤	٥٤٦	٨١
كابلات تليفونية بحرية (١٠ – ٣٠٠ جوز)	١٢	٣٥	٤٤	٥٥	٨٠
اجمالى الاحتياجات خلال الخطة الخمسية	٨٨٢	٢٦٢٤	٣٣١٥	٤٠٧٧	٦١٤٧
متوسط الاحتياجات السنوية ألف جوز/ كم	١٧٦	٥٢٥	٦٦٣	٨١٥	١٢٣٠

ويتبين من هذا الجدول ما يأتى :

× ان عدد سكان مصر عام ١٩٧٨ كان حوالى ٣٨.٨ مليون نسمة ، وأن عدد التليفونات الموجودة فى الحركة فى السنة نفسها كان ٠.٣٥ مليون . وبالتالى فان نسبة عدد التليفونات الى عدد السكان ٠.٩ لكل مائة نسمة .

× تهدف الهيئة الى زيادة اعداد التليفونات الى ٤.١٨ مليون تليفون عام ٢٠٠٠ وتصبح نسبتها لكل ١٠٠ نسمة حوالى ٩.٩٧ على أساس ان تعداد سكان مصر سيصل عام ٢٠٠٠ الى حوالى ٦٠ مليون نسمة .

× أن وحدة القياس التى يتم على أساسها تقدير الاحتياجات من الكابلات التليفونية هى زوج كيلو متر ، وهو حاصل ضرب عدد الازواج × الأطوال كم .

قسمت الهيئة احتياجاتها من الكابلات التليفونية حتى عام ٢٠٠٠ طبقا للاستخدامات الى :

كابلات خطوط رئيسية ، وكابلات شبكات محلية رئيسية وفرعية ، وكابلات توصيلات داخلية ، وكابلات تليفونية بحرية .

الخطوط الرئيسية لاستراتيجية صناعة الكابلات

حققت الصناعة المحلية للكابلات نجاحا كبيرا خلال الستينات والسبعينات ، فتمكنت من تلبية جميع احتياجات السوق المحلية ، بيد أن سياسة الانفتاح وما صاحبها من نشاط فى المشروعات الجديدة أدت الى استيراد أنواع متطورة تتفوق على الانتاج المحلى . وقد حاولت الشركات المحلية ملاحقة التطورات فى نطاق ما توفر لها من امكانات

واستثمارات ، وبعد تطبيق قرار حظر استيراد الاصناف المماثلة للانتاج المحلى ، عام ١٩٧٩ ، تمكنت من تلبية احتياجات السوق المحلى التى تدخل ضمن نشاط انتاجها .

وتبين الاحصاءات - عن الكميات المستوردة من الكابلات والكميات المنتجة محليا - أوضاع الانتاج من مختلف الأنواع ومدى تلبيتها لاحتياجات البلاد .

الأوضاع الراهنة للانتاج :

بالنسبة لانتاج الكابلات :

× الاسلاك والكابلات العارية : تقوم الشركات المحلية بتغطية جميع الاحتياجات من هذه الكابلات وفى الامكان استمرار ذلك . وبالرغم من أن أرقام الاستيراد توضح عدم ورود أى كابلات من هذا النوع إلا أن هناك كميات وردت فعلا ضمن مشروعات انارة القرى التى قدمت كمنح أو قروض من بعض الحكومات الأجنبية .

× الاسلاك المعزولة بالقطن : تتوفر لدى شركة الكابلات امكانات لانتاج هذا الصنف وبالمواصفات المطلوبة ، الا انه قد تم استيراد كميات من هذا الصنف قبل تطبيق قرار حظر استيراد الاسلاك التى لها مثيل من الانتاج المحلى .

الاسلاك المعزولة بالمطاط : معظم الاصناف المستوردة كانت كابلات لحام وكابلات المصاعد الكهربائية المعزولة بالمطاط وتتوفر لدى شركات الكابلات إمكانات انتاج هذه الأنواع .

× الاسلاك المعزولة بالبلاستيك : نظرا لسهولة تصنيع هذه الاسلاك والكابلات فالملاحظ أن معظم الاحتياجات المحلية أمكن تغطيتها بسهولة .

× كابلات القوى والكابلات التليفونية : من الواضح أن الانتاج المحلى والممثل فى انتاج شركة الكابلات الكهربائية يغطى احتياجات البلاد فى الوقت الحاضر ومن الضرورى زيادته لمواجهة الاحتياجات المستقبلية .

× اسلاك الورنيش : تمثل الكمية المذكورة أول انتاج لشركة الكابلات من هذا الصنف بخلاف الكميات القليلة المنتجة فى القطاع الخاص ، وقد وصل الانتاج فى شركة الكابلات فى عام ٨٠ / ٨١ الى ٧٤٥ طن . ومن الممكن أن يتزايد بحيث يغطى مع انتاج القطاع الخاص معظم الاحتياجات المحلية .

× اسلاك وكابلات أخرى : ومعظم المستورد من هذه الكابلات هى كابلات الضغط العالى ٦٦ ك ف وهذه لا ينتظر تصنيعها حاليا أو مستقبلا لضعف الكميات التى يتم طلبها سنويا .

وهكذا يتضح ان الانتاج الحالى من الشركات المحلية يمثل حوالى ٧٠٪ من احتياجات البلاد وتصل النسبة الى ٧٥٪ فى حالة استبعاد كابلات الضغط العالى التى لن تنتج محليا .

بالنسبة لتصنيع الخامات محليا :

عند بداية صناعة الكابلات الكهربائية محليا ، كانت معظم خاماتها مستوردة من الخارج نظرا لعدم توافرها محليا ، علاوة على ضرورة مطابقة مواصفات هذه الخامات للمواصفات القياسية العالمية ، وفى الفترة الأخيرة قامت عدة مشروعات صناعية محلية لانتاج بعض الخامات المستخدمة فى صناعة الكابلات . ومنها على سبيل المثال :

× مجمع الالومنيوم فى نجع حمادى (شركة مصر للالومنيوم) وهى تنتج خامة الاسياخ الالومنيوم اللازمة لصناعة الاسلاك بطاقة سنوية قدرها ١٥٠٠٠ طن مستخدمة بالكامل لتغطية متطلبات الانتاج المحلى . ومن المنتظر اضافة خط آخر لانتاج أسياخ الالومنيوم وسبائك الالومنيوم اللازمة لصناعة الكابلات الالومنيوم العارية ذات الشد العالى بطاقة ٢٠٠٠٠ طن سنويا . أى أن جميع احتياجات الكابلات من الموصلات الالومنيوم يمكن توفيرها محليا .

× مصنع شرائط الصلب : تنتج شركة الحديد والصلب الصاج المسحوب على البارد ويتم تقطيعه فى مصانع النحاس بالاسكندرية لعمل شرائط الصلب المستخدمة فى حماية الكابلات ، ويكفى الانتاج المذكور لتغطية احتياجات الشركات المحلية ويمكن التوسع فيه اما فى مصانع النحاس ذاتها أو فى شركة الكابلات باستثمارات قليلة .

× الخامات الاخرى : يتم الاعتماد حاليا على بعض المنتجات المحلية وبالرغم من تعددها لا تمثل الا نسبة صغيرة من اجمالى خامات صناعة الكابلات . وهى على سبيل المثال - خامات غزل القطن - غزل الجوت - البيتومين - مواد التغليف - البكر الخشب أو الحديد .

يبقى بعد ذلك خامات النحاس والرصاص ، وفى الوقت الحاضر لا

يوجد أى مشروعات تعدينية مؤكدة للبحث عن خامات النحاس والرصاص فى الصحراء المصرية ، وسيظل الاعتماد على استيراد هذه الخامات من الخارج بالاضافة الى استمرار استيراد خامات الورق العازل وزيت الحقن .

ومن هذا يتضح ان أسلاك وكابلات القوى على وجه عام يمكن انتاجها بخامات محلية تصل نسبتها الى ٨٥ - ٩٠ ٪ من اجمالى قيمة الخامات المستخدمة وذلك باستخدام الألومنيوم فى صناعة الموصلات والبلاستيك فى العزل والغلاف والشريط الصلب للحماية .

أما فى أسلاك وكابلات التليفونات التى تعتمد على الأسلاك ، فان النسبة تصل الى ٣٠ - ٥٠٪ فقط من إجمالى قيمة الخامات المستخدمة .

المشروعات الجارى تنفيذها :

نظرا لقصور الانتاج الحالى عن مجابهة الزيادة المستمرة فى احتياجات السوق المحلية ، تقوم الجهات المعنية بدراسة امكانات التوسع فى الطاقات الانتاجية الحالية بالاضافة الى عمليات الاحلال والتجديد المستمرة .

كما أن تزايد عمليات استيراد الاسلاك والكابلات خلال السنوات الاخيره دعا بعض المستثمرين المصريين الى قيامهم بانشاء مصانع جديدة ذات سعات مناسبة وذلك لتلبية جزء من احتياجات السوق المحلية .

مشروع مجمع البتروكيماويات :

وتقوم وزارة البترول بتنفيذ هذا المشروع الكبير فى الاسكندرية وسيتضمن انتاجه انتاج خامة البوليثلين المنخفض الكثافة والمستخدم فى عزل وتغليف انواع متعددة من الكابلات .

هذا بالاضافة الى قيامه بانتاج خامات البلاستيك التى يمكن ان تغذى بعض المصانع المحلية لتصنيع حبيبات ال ب . ف . س المستخدمة فى صناعة الكابلات .

مشروعات شركة الكابلات المصرية :

تتضمن خطة حتى عام ١٩٨٥ فى شركة الكابلات الكهربائية عدة مشروعات لزيادة الطاقة الانتاجية من جميع انواع الكابلات وكذلك مشروعات لتطوير الانتاج الحالى ومتابعة التطور العالمى .

وتتلخص مشروعات خطة ٨١ - ٨٥ فى الآتى :

أ- استكمال خطوط مشروع الضغط المتوسط الحالية (٣خطوط اضافية) لتنتج الكابلات المعزولة بالبوليثلين المتشابك لتصل الى طاقة انتاجية قدرها أربعة عشر الف طن سنويا تبلغ قيمتها حوالى ٣٥ مليون جنيه بالاسعار الحالية ، وسيتم ذلك بتشغيل ورديتين يوميا . ويمكن زيادة الطاقة الانتاجية الى ٢١٠٠٠ طن سنويا بتشغيل ٣ ورديات، وتبلغ قيمة الاستثمارات المطلوبة لهذا المشروع حوالى ١٣ مليون جنيه .

ب - مشروع الاحلال والتجديد لتطوير بعض الآلات والمعدات القديمة نظرا لتهالكها، وتبلغ قيمة الاستثمارات المطلوبة ٦ مليون جنيه مما سيرفع الطاقة الانتاجية لكابلات الضغط المنخفض الى ٣٥٠٠٠ طن سنويا .

جـ - مشروع انشاء أربعة خطوط انتاجية كاملة موزعة على سنوات الخطة لانتاج الكابلات التليفونية المعزولة بالبوليثلين والمحقونة بجيلى البترول أو بمواد عزل أخرى متطورة تبعا لاحتياجات هيئة المواصلات، وتبلغ الاستثمارات حوالى ٧ مليون جنيه .

شركة أجهزة القاهرة العلمية والصناعية

فى مارس ١٩٧٦ وافقت الهيئة العامة للاستثمارات على قيام شركة مشتركة جديدة فى ظل القانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ تساهم فيها احدى الشركات السويسرية مع شركة اجهزة القاهرة بغرض القيام بانتاج الاسلاك والكابلات الكهربية العارية والمعزولة من النحاس والألومنيوم بطاقة انتاجية قدرها ٣٨٠٠ طن سنويا فى وردية واحدة .

وقد تم اقامة المصنع على طريق مصر الاسماعيلية بجوار مدينة السلام الجديدة وينتظر ان يبدأ الانتاج خلال عام ١٩٨٢. وقد روعى فى تصميم المصنع امكانات التشغيل ثلاث ورديات ، كما ان المبانى الحالية كافية لاضافة آلات ومعدات أخرى لتبلغ ضعف الطاقة الحالية ، وبهذا يمكن ان يصل الانتاج الى حوالى ١١٤٠٠ طن سنويا .

الشركة العربية للكابلات والصناعات الكهربائية :

فى سبتمبر ١٩٧٨ وافقت الهيئة العامة للتصنيع على قيام شركة محلية بغرض اقامة مصنع للكابلات الكهربائية ضغط منخفض بطاقة انتاجية ٨٠٠٠ طن سنويا . وجار انشاء المصنع فى مدينة العاشر من

رمضان بمنطقة الصناعات الثقيلة على مساحة ٩٠٠٠ متر مربع ، وينتظر البدء فى الانتاج خلال شهر ابريل ١٩٨٢ .

شركة الجيزة للكابلات :

وافقت الهيئة العامة للاستثمار فى أكتوبر ١٩٧٦ على مشروع انشاء مصنع للكابلات الكهربائية بمحافظة الجيزة على طريق مصر الاسكندرية الصحراوى بجوار محطة المحولات الكهربائية ٥٠٠ - بالتعاون مع شركة فولجر الايطالية ، وقد استبدل الشريك الاجنبى اخيرا بشركة جنرال كابلز الامريكية . وغرض المشروع تصنيع كابلات القوى ذات الضغط المنخفض والمتوسط بموصلات ألمنيوم ومعزولة بالبوليثين المتشابك وبطاقة انتاجية قدرها ٦٠٠٠ طن سنويا فى وردية واحدة .

المعوقات التى تعترض هذه المشروعات :

وتعترض المشروعات الموضحة آنفا - والتى يجرى استكمالها حتى عام ١٩٨٥ - بعض العقبات التى يمكن ايجاز أهمها فيما يأتى :

× عدم توافر الاستثمارات اللازمة لتنفيذ الخطط الطموحة لبعض شركات القطاع العام .

× تقاعس الجهات الحكومة المشترية لمعظم انتاج شركة الكابلات الكهربائية المصرية ، عن اعطائها أوامر توريد لتلبية الاحتياجات ، حيث تحصل على طلباتها بالقروض الميسرة ، ومن ثم تتخوف الشركة من إتمام التوسعات الجديدة ، بينما يتزايد المخزون الراكد من الانتاج .

× تعثر المشروعات الصغيرة للقطاع الخاص ، وعجزها عن تجديد معداتها وآلاتها بسبب ارتفاع الاسعار العالمية . ولهذا تعتمد هذه المشروعات على ما يمكن تصنيعه من آلات محلية رديئة الانتاج .

× توقف بعض المشروعات المتوسطة بسبب ما تلاقيه من عقبات روتينية ، وعلى سبيل المثال : لم يحصل بعضها على الارض اللازمة لاقامة مشروعاته الا بعد ثلاث أو اربع سنوات ، مما دعا الشريك الاجنبى الى الانسحاب منها .

وإذا لم يتم التغلب على هذه المعوقات فى أقرب فرصة فإنه يخشى الا تتمكن المشروعات التى يجرى تنفيذها أو استكمالها من الوصول الى الطاقة المقدرة لها ، ولا تتمكن من الوفاء باحتياجات البلاد من الكابلات المختلفة ، فتتزايد لذلك كميات الاستيراد لسد الفجوة بين احتياجاتنا والانتاج المحلى .

الطاقة الانتاجية الجديدة المطلوبة عام ٢٠٠٠

أوضحت البيانات والجداول السابقة تقديرات احتياجات القطاعات المختلفة من الاسلاك والكابلات ، وباضافة التقديرات العامة لبعض الاصناف التى لم تحدد فى الجداول - يمكن تقدير احتياجات البلاد من جميع انواع الكابلات على النحو الآتى :

النوع		احتياجات ١٩٨٠	احتياجات ٢٠٠٠
اسلاك وكابلات عارية	بالطن	٦٠٠٠	٢٠٠٠٠
اسلاك وكابلات معزولة بالبلاستيك	«	٢٣٠٠	٢٥٤٠٠
كابلات قوى ضغط منخفض		٢٠٣٠٠	١٧٥٢٠٠
كابلات قوى ضغط متوسط		٨٣٠٠	٣٩٢٠٠
كابلات تليفونية	الف جوز كيلو متر	١٧٦	١٢٢٩

الاعتبارات التى روعيت فى تحديد هذه التقديرات :

وقد روعى فى تحديد هذه التقديرات مجموعة من الاعتبارات المتصلة بالانتاج والاستهلاك وتزايد الطلب أو تناقصه بالنسبة لبعض انواع الكابلات . وفى مقدمة هذه الاعتبارات :

× احتمال تنفيذ مشروع منخفض القطارة وبعض المحطات النووية على الساحل الشمالى ، وقد يستتبع ذلك زيادة الكميات المطلوبة من الاسلاك والكابلات العادية لسنوات طويلة .

× قلة الطلب على الاسلاك المعزولة بالقطن والمطاط مستقبلا ، لاحتمال استخدام انواع اخرى من المواد العازلة ، ويستلزم الامر متابعة التطورات التكنولوجية الحديثة ومجاراتها .

× زيادة الكميات المطلوبة من الاسلاك المعزولة وكابلات القوى ، إذا

بدئ فى تجديد الشبكات القديمة بمعدلات اكبر من الوقت الحالى ، لتلافى انقطاع التيار الكهربائى .

× قلة الاحتياجات من الكابلات التليفونية عماهو مقدر ، اذا لم يتم تنفيذ التجديدات والتوسعات فى السنترالات على النحو المقدر حاليا .

× تزايد الطلب على الاسلاك المعزولة بالورنيش ، فى حالة متابعة تطوير بعض الصناعات الجديدة ، مثل صناعة : «كومبرسور» الثلاجات ومحركات الغسالات .

التوصيات

على ضوء العرض السابق وما دار بالمجلس من مناقشات يوصى بالآتى :

× اعطاء اولوية لدعم صناعة الكابلات لأهميتها ولارتفاع القيمة المضافة لها وقلة الآلات اللازمة للانتاج ، ولأن الاستثمارات المطلوبة لا تشكل عبئا كبيرا على الدولة ، ولارتفاع نسبة قيمة الانتاج الى تكلفة الاستثمار ، اذ تبلغ فى الاسلاك العارية ٦ : ١ وفى كابلات القوى ٣:١ .

× اعادة النظر فى الاعفاءات الممنوحة للمستورد من المنتجات المماثلة للانتاج المحلى .

× ضرورة التزام الجهات المستخدمة للكابلات بالانماط المتعاقد عليها مع شركتى القطاع العام لفترة مناسبة . على أن يؤخذ فى الاعتبار لدى عقد قروض أجنبية لاستيراد الانواع المختلفة من الكابلات اهمية دعم الانتاج .

× التنسيق بين شركة الكابلات الكهربائية المصرية والجهات المستخدمة لانتاجها لتصريف المخزون المتراكم .

× دراسة الاحتياجات من انواع كابلات الضغط العالى المعزولة والتى لا يجرى انتاجها حاليا ، ووضع خطة للانتاج الاقتصادى لها فى شركة الكابلات الكهربائية .

× قيام هيئة التوحيد القياسى بوضع مواصفات قياسية جديدة تبعا للتصورات الحديثة حتى يمكن الالتزام بها فى الصناعة المحلية .

× قيام الرقابة الصناعية بالتفتيش المستمر على المصانع المنتجة وخاصة القطاع الخاص للتاكد من أن انتاجها مطابق للمواصفات القياسية .

× تشجيع القطاع الخاص على انتاج الاسلاك المعزولة العادية وكابلات الضغط المنخفض.

التخطيط الصناعى المتكامل

بدأت التنمية الصناعية المكثفة فى مصر فى أعقاب ثورة ١٩٥٢ ، وما تلاها من أحداث تاميم قناة السويس والعدوان الثلاثى وما صاحبه من حصار اقتصادى ، كانت دافعا الى اتجاه الامال الى امتلاك صناعة وطنية قوية تساهم فى الاستغناء عن استيراد المنتجات الصناعية التى تتطلب نقدا اجنبيا ، فضلا عن الظروف السياسية والاقتصادية التى تقف عائقا دون استيرادها فى بعض الاحيان .

ولم يكن هناك سبيل لتاسيس الكيان الصناعى عن طريق استثمارات القطاع الخاص ، حيث أخذ التحول الاشتراكى سبيله فى تحديد مجالات الاعمال ، علاوة على أن التاسيس الصناعى الحديث – وسمته الاساسية هى الانتاج الكبير – كان يستدعى توفير استثمارات كبيرة ، لم يكن متاحا توفيرها فى ذلك الحين ، لذلك انحصر التاسيس الصناعى وتنميته فى اطار الدولة ، ونشأ اسلوب الاعتماد الكامل على الدولة فى قيام مختلف الصناعات ، حتى بدأت سياسة الانفتاح الاقتصادى ووضعت القوانين للاستثمار الاجنبى ، وبذلك أفسح المجال لقيام رأس

المال الخاص بدور فى الانتاج . وبرغم افساح المجال كاملا لممارسة الاستثمار والملكية الخاصة والمشتركة ، فان دور التأسيس الصناعى ظل فى أغلبه مسئولية القطاع العام ، حيث لم يمتد الانفتاح الاقتصادى الى المشروعات الكبيرة أو الى الانتاج الثقيل ، وبقيت مسئولية غالبية التخطيط الصناعى وتنفيذ وادارة المشروعات فى إطار وزارة الصناعة حتى الغيت المؤسسات . وقد صاحب ذلك نقل بعض الشركات الى وزارات وهيئات عديدة بلغت نحو ١٥ وزارة وهيئة عامة ، تختص كل منها باعداد برامجها الانمائية فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية ومن الملاحظ أن البرامج الانمائية لهذه الجهات لا ترقى الى مستوى اعداد برنامج صناعى قومى واضح المعالم محدد الاولويات منسق متكامل المراحل ، سواء فى اطار القطاع العام الصناعى ذاته أو القطاع الخاص ، أو فيما بينهما وبين قطاعات الاقتصاد الوطنى الأخرى ، خاصة وان دور وزارة التخطيط فى إحداث التنسيق والتكامل ظل محدوداً . واقتصر دور وزارة الصناعة عمليا – والتى يمثل انتاجها نحو ٥٠٪ من جملة الانتاج الصناعى القومى – على أن تقوم الهيئة العامة للتصنيع باعداد برنامج الوزارة فى الخطة ، بالاضافة الى اصدار التراخيص الصناعية للقطاع الخاص المنظم وابداء الرأى فى المشروعات الصناعية الخاصة بالقطاع المشترك .

وفى ظل هذا التفتت القطاعى وما صاحبه من غياب التنسيق والتكامل ، أصبح من العسير على الهيئة العامة للتصنيع ان تقوم باختصاصاتها المحددة بقرار رئيس الجمهورية بانشائها كهيئة مركزية لشئون التصنيع فى قطاعات الصناعة والكهرباء والبترول والتعدين والانتاج المدنى بوزارة الانتاج الحربى ، وغيرها من القطاعات الاقتصادية التى تباشر نشاطا صناعيا ، ويلزم فى الوقت الحاضر – والى أن يعاد النظر فى تبعية القطاع العام الصناعى وتطويره – وضع ترتيب يكفل تكامل التخطيط الصناعى وفق سياسة صناعية قومية ، مهما تعددت التبعية .

وقد أدى غياب التنسيق والتخطيط الصناعى المتكامل ، خاصة بعد ما تم من تقطيع اوصال الكيان الصناعى بين الوزارات والهيئات المختلفة الى ازدواج التنمية الصناعية والى قلة التآزر بين القطاعات المختلفة ، بل وفى احيان كثيرة الى المنافسة الضارة . وقد أصبح وضع سياسة ثابتة ومتطورة للتصنيع ضروريا بعد ان وصلت التنمية الصناعية فى مصر الى صورة واضحة المعالم ، وبعد ان تجمعت خبرة صناعية واقتصادية ناتجة عن ممارسة هذه التنمية طيلة الثلاثين عاما الماضية ، ولاشك ان الامكانات الصناعية فى مصر – اذا ما استخدمت فى اطار من التكامل – ذات قدرة كبيرة تمكن من الوصول الى مرحلة متطورة .

وقد سبق أن اعد المجلس – فى هذا الاتجاه – تقريرا فى شأن تطوير القطاع العام ، أكد على أهمية التخطيط المركزى للمشروعات من خلال مجلس للتنمية يربط المشروعات بالخطة العامة للدولة فى اطار من التنسيق والتكامل .

لذلك فانه من الملائم ان يتجه التخطيط المركزى الى مشروعات التكامل الصناعى من خلال جهاز قادر على ذلك .

التوصيات

وفى ضوء ما تقدم يوصى بما يأتى :

× ان يوفر للهيئة العامة للتصنيع الوضع القانونى الذى يمكنها من القيام بمسئوليتها فى التخطيط الصناعى المتكامل ، على أن يكون القرار الصناعى للهيئة ملزما لكافة الجهات الصناعية ، مهما اختلفت تبعيتها ، وذلك بالتنسيق مع وزارة التخطيط .

× أن يعاد تنظيم الهيئة على أساس متطور يأخذ فى اعتباره احتياجات التخطيط السنوى والتخطيط بعيد المدى ، وأن يبدأ من الآن الاستفادة من كافة الدراسات التى تمت بالنسبة لمختلف القطاعات الصناعية ، وأن يتم اعداد خريطة صناعية بالاعتماد على نتائج هذه الدراسات وغيرها .

× ان يكون للهيئة العامة للتصنيع مجلس ادارة تمثل فيه جميع

الجهات الصناعية وكافة الخبرات المسئولة فى هذا المجال حتى تتمكن الهيئة من التخطيط المتكامل للمشروعات الصناعية .

الدورة التاسعة ١٩٨٢ - ١٩٨٣

سياسة صناعة الورق ولب الورق

تعتبر صناعة الورق ولب الورق من أقدم الصناعات فى العالم ، وتتغلغل منتجات الورق فى حياة الانسان ، سواء من الناحية الثقافية أو الناحية الصناعية ، حيث تعتمد عليها الطباعة والنشر ، والتعبئة ، والتغليف والديكور ، وغيرها .

وكان قدماء المصريين أول من استخدموا الورق فى العالم ، واستعملوا فى صناعته نبات البردى .

وقد تطورت صناعة الورق وادخلت عليها التحسينات ، واكتشفت طرق علمية متنوعة حسب نوع الخامة المستخدمة لانتاج انواع مختلفة من الورق تناسب طبيعة استخدامها ، لتدخل فى الحياة اليومية للانسان، حتى أصبح الورق سلعة لا يستغنى عنها .

كما تطورت صناعة لب الورق تدريجيا ، حتى اصبحت مستقلة واخذت تخدم صناعات اخرى ، مثل الحرير الصناعى .

ولقد ادى التقدم الكبير فى العلوم والتكنولوجيا منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية الى تقدم هائل فى كثير من الصناعات ، وانعكس هذا التقدم على صناعة اللب بانواعه ، والورق ، وادى ذلك الى ارتفاع معدلات التغيير والتطوير والنمو فى هذه الصناعة .

مصادر خامات صناعة الورق :

يتركب الورق العادى من عدد كبير جدا من الألياف الرقيقة التى تشبه الشعيرات وهذه الالياف متداخلة ومتلاصقة ، بحيث تكون سطحا متصلا أملس ويمكن رؤية هذه الألياف بالعين المجردة عند تمزيق قطعة من الورق ، فتبرز الالياف من حواف الورقة .

وتتركب جميع هذه الألياف من السيليلوز ، وهو مركب من ثلاثة عناصر هى الكربون ، والهيدروجين ، والاكسجين ، وتعمل على بنائه الخلايا الحية فى النباتات بطريقة معقدة . وتعد الياف القطن انقى الصور التى يوجد عليها السيليلوز فى الطبيعة .

أما اهم مصادر خامات صناعة الورق فهى :

خشب الغابات : تعتمد الصناعات السيليلوزية فى العالم أساسا على الأخشاب الطبيعية كمادة أولية ، وتتنوع طرق استخدام هذه الأخشاب حسب البيئة التى تنمو فيها ، بسبب اختلاف التكوين النباتى للألياف والخلايا .

المخلفات الزراعية : وتشمل مخلفات ما ينمو تلقائيا ، مثل الحلفا والبوص والبامبو والبردى ، أو مخلفات بعض ما يزرع مثل قش الأرز والقمح والشعير ومصاص قصب السكر ، والكتان وحطب القطن .

ويعتبر قش الأرز مادة أولية أساسية لصناعة الورق فى مصر، ويلزم تنقيته من الشوائب والمواد الغريبة ثم معالجته كيمائيا بالصودا الكاوية وطبخه لتحويله الى عجينة سيليلوزية تصلح لصناعة الأنواع المختلفة من الورق والكرتون ، كذلك يعتبر مصاص القصب (الباجوس) مصدرا هاما للخامات السيليلوزية فى مصر ، حيث يتوافر كناتج ثانوى لعملية العصير بمصانع السكر والتقطير المصرية . وقد استخدم فى انتاج

انواع عالية الجودة من الورق ، كما تجرى حاليا محاولات - فى بعض الدول - لاستخدامه فى انتاج ورق الصحف بعد خلطه بنسيج من الالياف الطويلة من لب الخشب .

الخرق القطنية والكتانية : ولا يستخدم الورق المحضر منها الآن الا فى نطاق محدود جدا ، مثل ورق الكتابة والطباعة الفاخر ، وأوراق النقد والسجاير .

فضلات الورق (الدشت) : وتشمل جميع انواع الورق المتخلفة عن الاستعمالات اليومية والصناعية ، مثل : الصحف والمجلات المرتجعة ، وفضلات المطابع ، والورق المعيب فى انتاجه ، وغير ذلك .

وبجانب هذه المواد الأولية الرئيسية تحتاج صناعة الورق الى بعض المواد المكملة ، أى التى تكمل المنتج وتدخل فى مكوناته لتكسبه خواص الاستخدام المطلوبة فيه ، واهمها : المواد المالئة ، مثل بودرة التلك ، والكاولين وسيلكات الصوديوم ، ومسحوق التيتانيوم ، والمواد المغلفة ، مثل القلفونية ، وسلفات الألمنيوم (الشبة) ، ونشا الأرز ، ومواد تغطية السطح ، مثل حامض الخليك ، والبرافين ، والصبغات والالوان ، وهى المواد التى تضاف الى العجينة لتكسب الورق اللون المطلوب .

كذلك تحتاج صناعة الورق الى مواد مساعدة ، وهى المواد التى تستخدم فى التبييض مثل هيبوكلوريت الكالسيوم ، والكلور ، وثانى اكسيد الكلور ، وماء الاكسجين ، والمواد التى تساعد على الطبخ ، مثل حامض الكبريتيك ، وكربونات الصوديوم ، والصودا الكاوية ، وكبرتيت الصوديوم ، واكسيد الكالسيوم ، وحامض النتريك .

تطور صناعة الورق واللب فى مصر

المرحلة الأولى : ١٨٧٧ - ١٩٥٢ :

بدأت صناعة الورق فى مصر بانشاء أول مصنع آلى عام ١٨٧٧ بالاسكندرية ، وكان يجمع الخرق البالية وقصاصات الورق القديمة لاستخراج عجينة الورق منها ، ولعدم كفاية هذه الاصناف لتموين المصنع ، فقد كان يستورد من الخارج ما ينقصه من العجينة المجهزة ، وبهذه الطريقة استطاع المصنع صنع ورق اللف والورق الخشن وغيرها مما يلزم لصناعة صناديق الطرابيش وما شابهها ، ولكنه لم يتمكن من صنع ورق الكتابة والأصناف الاخرى من الورق .

وفى عام ١٩٢٤ أقام بنك مصر « الشركة المساهمة المصرية لصناعة الورق » ولكن الظروف لم تسمح بافتتاح هذا المصنع ، ولعل المنافسة الاجنبية الشديدة هى التى قضت عليه قبل أن يشرع فى الانتاج .

ثم تعددت الاهتمامات للاستفادة من الخامات المحلية فى اقامة مصانع لانتاج الورق انتهت باقامة شركة الورق الأهلية بالطابية خط رشيد ، وكان مقررا أن يبدأ العمل به فى نوفمبر ١٩٣٩ الا ان نشوب الحرب العالمية الثانية ادى الى تأخير انتاج المصنع حتى سنة ١٩٤١ ، وكانت الخامة التى تعتمد عليها الشركة فى انتاج الورق هى قش الارز ودشت الورق .

وفى عام ١٩٣٣ أقيم « المصنع المصرى للكرتون » بالاسكندرية برأس مال قدره عشرة آلاف جنيه . وفى عام ١٩٤٥ أقيم بمسطرد مصنع شركة الورق للشرق الأوسط (سيمو) برأس مال قدره ٢٥٠ ألف جنيه . كما اقيم عام ١٩٥١ مصنعان احدهما « الفابريقة الاهلية الكرتون» ببهتيم ، برأس مال قدره ٢٠ ألف جنيه ، والثانى « مصنع صوايا للكرتون » بروض الفرج برأس مال قدره ١١ ألف جنيه . ثم توالى بعد ذلك انشاء مصانع للورق بلغ عددها عام ١٩٥٢ سبعة مصانع يتراوح انتاجها الفعلى من ٢٠ الى ٢٤ الف طن سنويا ، بينما تبلغ طاقتها الانتاجية نحو ٣٠ الف طن سنويا .

وبهذا تعتبر شركة الورق الأهلية أكبر شركة لانتاج الورق قبل ثورة ٢٣ يوليو ، كما كانت كل هذه المصانع تعتمد اعتمادا كليا على سد احتياجاتها من لب الورق على دشت الورق كخامة اساسية لانتاج انواع محدودة ورخيصة من ورق اللف والكرتون .

المرحلة الثانية : ١٩٥٢ - ١٩٧٠ :

كان انتاج المصانع المحدود من الورق والكرتون - حتى عام١٩٥٢ -

لايتجاوز ربع مجموع الاستهلاك الكلى للبلاد من مختلف انواع الورق فى هذا الوقت ، مما أدى الى استيراد حوالى ٦٥ ألف طن سنويا من الورق والكرتون ، تبلغ قيمتها السنوية حوالى ستة ملايين جنيه .

وبعد ثورة ١٩٥٢ ، اهتم المجلس الدائم لتنمية الانتاج القومى بدراسة امكان اقامة صناعة ورق الكتابة والطباعة فى مصر من المخلفات الزراعية ، مثل قش الأرز ، ومصاص القصب ، وغيرهما . ومن ثم تاسست الشركة العامة لصناعة الورق (راكتا) - بمنطقة الطابية ، خط رشيد - برأس مال قدره ٦ ملايين جنيه فى فبراير عام ١٩٥٨ ، ثم بدأ المصنع انتاجه فى سبتمبر عام ١٩٦١ .

وثبت نجاح صلاحية قش الارز كخامة اساسية يعتمد عليها فى انتاج ورق الكتابة والطباعة .

واعقب ذلك ، التوسع فى مصانع شركة راكتا باضافة خط ثالث لانتاج ورق الكتابة والطباعة بدأ تشغيله عام ١٩٦٨ . وبلغت الطاقة الانتاجية الكلية لشركة راكتا بخطوطها الثلاثة ، عام ١٩٧٠ ، نحو ٤٢٠٠٠ طن سنويا ، من ورق الكتابة والطباعة .

كما تضمنت الخطة الأولى للصناعة اقامة ماكينة بالشركة لانتاج الكرتون المتعدد الطبقات (الكرتون الدوبلكس) واللازم لصناعات متنوعة كصناعة علب الادوية ، والمنظفات الصناعية ، وتعبئة السلع الاستهلاكية من صناعات غذائية وزراعية وكيماوية وغيرها . وقد بدأ تشغيلها عام ١٩٦٧ ، بطاقة انتاجية ١٤٠٠٠ طن سنويا .

وفى عام ١٩٥٩ تاسست - بمدينة السويس - الشركة المصرية لصناعة أوراق التعبئة (كرافت) بطاقة انتاجية ١٨٠٠٠ طن سنويا ، من ورق الكرافت الذى تصنع منه أكياس تعبئة الأسمنت والسكر والسماد . وقامت صناعة الكرافت بالشركة على استخدام عجينة لب الورق المستورد والقلفونية والشبة وبعض المواد الملونة .

وفى عام ١٩٦٦ أدمجت الشركة بشركة النصر للاسمدة ، الا انها توقفت عن الانتاج فى عام ١٩٦٨ ، نظرا لظروف العدوان وحرب الاستنزاف ، الى أن تم نقلها فى عام ١٩٧٠ الى شركة الورق الاهلية بالاسكندرية ، لتكون الخط السادس الانتاجى بالشركة.

ونظرا لشدة الحاجة الى أوراق اللف والتغليف الممتازة اللازمة لتعبئة السلع الغذائية والاستهلاكية المختلفة ، فقد انشئ خط رابع بشركة الورق الاهلية - تم تشغيله عام ١٩٦١ - بطاقة قدرها ٧٥٠٠ طن سنويا .

وفى سنة ١٩٦٨ ، تم تشغيل خط خامس بشركة الورق الأهلية ، لانتاج ورق اللف والحزم الممتاز ، بطاقة انتاجية قدرها ١٠،٠٠٠ طن سنويا .

ولأهمية عجينة الورق فى هذه الصناعة ، اقيم فى مدينة « أدفو » مصنع انتاج عجين لب الورق من مصاص القصب ، لانتاج ١٨،٠٠٠ طن لب ورق غير مبيض من مصاص القصب ، الا انه لم يصل الى هذه الطاقة لظروف فنية صادفت تشغيله ، ولم يتعد متوسط انتاجية ١٢،٠٠٠ طن سنويا ، من اللب غير المبيض التام الجفاف .

المرحلة الثالثة : ١٩٧٠- ١٩٨٠ :

تمت فى هذه المرحلة مجموعة من التطورات والاجراءات والدراسات ، وذلك على النحو الآتى :

الدراسة القطاعية لصناعة اللب والورق :

اجريت دراسة ميدانية لصناعة اللب والورق والكرتون بمصر ، بمعرفة احد بيوت الخبرة الكندية ، خلال عام ١٩٧٧ ، تضمنت النواحى الآتية :

- دراسة موقف صناعة اللب والورق القائمة بمصر ، واعداد بيانات بالطاقات المحلية للانتاج .

- حصر المصادر المختلفة للخامات السيليلوزية التى تدخل فى صناعة اللب والورق ومصادر الطاقة والمياه والصرف ، والتوزيع السكانى ودراسة السوق المصرى .

- دراسة الوضع القائم للمصانع المنتجة للب والورق والكرتون ، وما تعانيه من اختناقات ومشاكل فنية وتقادم .

- تقييم حالة المعدات الموجودة بالمصانع ومدى مناسبتها للتطور السريع فى صناعة اللب والورق .

- التعريف بالمشروعات الجديدة المقترحة ، والتى تقام على مصادر الخامات المحلية ، واعداد دراسة جدوى أولية لبعض هذه المشروعات .

- وضعت الدراسة برنامج أولويات لتنفيذ هذه المشروعات المقترحة .

تطوير اوضاع الانتاج :

وقد تطورت اوضاع الانتاج فى شركات الورق ومصانعها على النحو الآتى :

الشركة العامة لصناعة الورق « راكتا »

× تم زيادة الطاقة الانتاجية من ٢٤ الف طن الى ٣٦ الف طن سنويا ، اعتبارا من منتصف عام ١٩٧٧ .

× اقامة وحدة لتبييض اللب بطاقة انتاجية قدرها ٣٦ ألف طن ، للتوسع فى استخدام اللب الناتج من مصانع ادفو .

× اقامة مشروع كامل بملحقاته لانتاج لب الورق من قش الأرز ، بدأ انتاجه عام ١٩٨٠ ، بطاقة قدرها ٢٧ ألف طن سنويا .

شركة الورق الأهلية بالاسكندرية :

نتيجة لحرب ١٩٦٧ ، ولظروف حرب الاستنزاف ، توقف الانتاج بوحدة الكرافت بالسويس فى عام ١٩٦٨ ، وتقرر نقلها وتشغيلها بشركة الورق الأهلية بالاسكندرية ، بعد اجراء بعض التعديلات واضافة المعدات اليها ، وبدأ تشغيلها فى عام ١٩٧٩ ، بطاقة انتاجية قدرها ١٨ ألف طن ورق كرافت سنويا .

× ادماج شركة الاسكندرية للورق « اليا » فى شركة الورق الاهلية عام ١٩٧٢ .

شركة الورق للشرق الأوسط (سيمو)

تمت اعادة بناء وتطوير الخط السادس للانتاج ، بغرض انتاج الكرتون المتعدد الطبقات ، بطاقة انتاجية قدرها ١٥ الف طن من الكرتون الدوبلكس سنويا ، وذلك لتغطية احتياجات قطاعات الادوية ، والصناعات الغذائية ، والمنظفات الصناعية ، والمنتجات الزراعية ، والصناعات الكيماوية المختلفة .

وقد روعى فى تطوير هذا الخط انتاج الكرتون الدوبلكس من الاوزان ١٨٠ جم / م٢ حتى ٣٥٠ جم / م٢ ، لسد احتياجات البلاد من الاوزان الخفيفة من الكرتون .

الانتاج المحلى من الورق والكرتون

تقوم بانتاج الورق والكرتون واللب بمصر عدة مصانع تتبع القطاع العام ، منها الشركات الآتية :

- الشركة العامة لصناعة الورق « راكتا » بالاسكندرية .
- شركة الورق الاهلية بالاسكندرية .
- شركة الورق للشرق الاوسط « سيمو » القاهرة .
- مصنع لب المصاص التابع لشركة السكر والتقطير المصرية بادفو.

وقد بلغت التكاليف الاستثمارية للمشروعات التى تم تنفيذها فى قطاع اللب والورق نحو ٢١,٣٠٠ مليون جنيه ، وتقوم بانتاج الأنواع المختلفة من الورق والكرتون ولب الورق . وبلغت قيمة الانتاج خلال عام ١٩٨٠ / ١٩٨١ نحو ٤٤,٩٧١ مليون جنيه . كما قامت بتحقيق فرص عمل للفنيين والاداريين والعمال عام ١٩٨٠ / ١٩٨١ ، لنحو ٥٩٦٨ عاملا، بلغت أجورهم السنوية نحو ٥,٣٦٣,٠٠٠ جنيه ، بالاضافة الى الخدمات الاجتماعية والصحية التى توفرها الشركات للعاملين بها .

انتاج الورق والكرتون بالقطاع الخاص :

يمتلك القطاع الخاص نحو تسعة مصانع صغيرة ، تقوم على دشت الورق ، لانتاج أنواع رخيصة من ورق اللف والغلاف الشعبى والكرتون الرمادى ، والكرتون الأبيض الذى تستخدم القصاصات الورقية البيضاء فى انتاجه .

وتقدر الطاقة الانتاجية الخاصة بهذه المصانع بنحو ٢٢٠٠٠ طن سنويا ، تبلغ قيمتها نحو ٣,٥ مليون جنيه . ويمثل انتاج القطاع

الخاص ١٢٪ من اجمالى الورق المنتج محليا .

الاستهلاك الظاهرى من الورق والكرتون

يمثل الاستهلاك الظاهرى مجموع الانتاج المحلى ، مضافا اليه الكميات المستوردة من الورق والكرتون .

وقد ارتفع متوسط استهلاك الفرد ٣.٦ كجم عام ١٩٥٣ ، الى حوالى ٦.٧ كجم عام ١٩٦١ ، ثم الى ٧.٢ كيلو جرام عام ١٩٦٥ / ١٩٦٦ ، ثم عاد وانخفض الى ٧ كيلو جرام عام ١٩٧٢ ، نظرا لظروف حرب عام ١٩٦٧ ، وما ترتب عليها من نقص فى كميات الورق والكرتون مما أدى الى انخفاض الاستهلاك الظاهرى للورق الى نحو ٩٦ ألف طن عام ١٩٧٣ ، و ٢١٩ ألف طن عام ١٩٧٤ . وقد بلغ نصيب الفرد من الورق والكرتون عام ١٩٧٦ ، ٥.٨ كيلو جرام للفرد و٦.٢ كيلو جرام عام ١٩٧٣.

تطور استهلاك الفرد من الورق والكرتون فى مصر حتى عام ٢٠٠٠

البيان	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
عدد السكان بالالف نسمة	٤٢٠٠٠	٤٧٠٠٠	٦١٠٠٠	٦١٠٠٠	٧٠٠٠٠
اجمالى الاستهلاك بالالف طن	٤٠٨	٥٤٩	٧٦٧	١٠٧٩	١٥١٦
نصيب الفرد بالكجم	٩.٨	١١.٩	١٢.٧	١٧.٧	٢٢

وبمقارنة استهلاك الفرد فى جمهورية مصر العربية بالنسبة للبلاد المتقدمة والبلاد النامية ، نجد أنه ما زالت هناك فجوة كبيرة ، الامر الذى يبين مدى الحاجة الى استمرار نمو هذه الصناعة فى مصر تمشيا مع النمو الاقتصادى والثقافى ، ومع الاتجاه العالمى فى هذا المجال .

الخامات اللازمة لصناعة اللب والورق فى مصر :

تنحصر الخامات المحلية المتوفرة من المخلفات الزراعية فى الوقت الحاضر فى نوعين من المخلفات : قش الأرز ، ومصاص قصب السكر .

أولا : قش الأرز :

تعتبر مصر من الدول المنتجة والمصدرة للارز ، وتقدر المساحة المزروعة سنويا بنحو ١.١ مليون فدان ، تتركز فى محافظات كفر الشيخ والبحيرة ودمياط والدقهلية والشرقية ، وتعطى كمية من قش الأرز تعادل حوالى ٢ مليون طن سنويا . يستخدم منها نحو ١٢٪ لانتاج لب الورق ، والخشب المضغوط ، وغيرهما ، وتوزع هذه النسبة على النحو الآتى:

انتاج لب الورق بشركات الورق ٢٠٠,٠٠٠ طن سنويا

التعبئة والتغليف والأغراض الاخرى ٧٠,٠٠٠ طن سنويا

ومن الثابت ان كل ٢.٥ طن من قش الارز تعطى طنا واحدا تام الجفاف من لب الورق المبيض - اذ تعتبر خامة قش الارز من الخامات ذات الألياف القصيرة ، شأنها شأن مصاص القصب والبوص والحلفا والبامبو وقش القمح والبردى - والتى يلزم خلطها بنسبة من لب الخشب طويل الالياف ، حتى يضيف للورق خواص طبيعية طبقا للمواصفات المعمول بها عالميا .

الوحدات المقامة حاليا بمصر لانتاج لب الورق من قش الارز :

× مصنع اللب رقم١ بشركة راكتا : طاقته الانتاجية القصوى ١٨ الف طن من القش المبيض ، وبدأ انتاجه فى سبتمبر عام ١٩٦١ .

× مصنع اللب رقم ٢ بشركة راكتا : طاقته القصوى ٢٧.٠٠٠ طن سنويا لب قش غير مبيض ، والطاقة المتاحة ٢٤٠٠٠ طن سنويا ، وبدأ انتاجه فى ديسمبر ١٩٨٠ .

ويقدر الاستهلاك السنوى من القش لمصنعى شركة راكتا نحو ١٦٠ ألف طن من القش .

× مصنع اللب بشركة الورق الاهلية : تبلغ طاقته الانتاجية ٥٠٠٠ طن سنويا ، لب غير مبيض نصف كيميائى ، يتم طبخه بالصودا الكاوية أو الجير ، ويحتاج الى نحو ١٠,٠٠٠ طن قش سنويا .

× مصنع اللب بشركة سيمو : طاقتة الانتاجية ١٠٠٠ طن سنويا من اللب النصف كيماوى ، ويحتاج الى ١٥٠٠ طن قش أرز سنويا .

ويستخدم اللب النصف كيماوى فى انتاج ورق اللف الشعبى وورق التغليف .

مصاعب تواجه استغلال هذه الخامة :

يتضح مما سبق ان قش الارز كمادة أولية يمكن استخدامها فى انتاج الورق ، والتوسع فى استعمالها بمصر أمر واجب ، الا ان استغلال هذه الخامة يواجه عدة مصاعب أهمها :

× انتشار المساحات المزروعة ارزا فى عدد من المحافظات بالدلتا واهمها محافظات كفر الشيخ ، البحيرة ، دمياط ، الدقهلية ، الشرقية ، وعدم وجود مراكز تجميع الخامة فى كل هذه المواقع ، وصعوبة نقلها الى مواقع الاستفادة منها فى الاسكندرية والقاهرة .

× سعر القش : ويتأثر هذا السعر بارتفاع اجور العمالة وارتفاع سعر كبسه ، وارتفاع تكاليف النقل .

وقد تراوح سعر القش لموسم عام ٨١ / ٨٢ من ١٧ الى ٢٠ جنيه للطن تسليم المصانع مقابل ٥٩٧ . ٤جنيه عام ١٩٧١/٧٠ ، ومن المنتظر الاستمرار فى زيادة سعره فى السنوات القادمة .

× لا يصلح قش الارز الا فى انتاج انواع محددة من الورق ، مثل ورق الكتابة والطباعة وورق الطبقة الوسطى فى الكرتون المموج ، وورق اللف والحزم ، وكرتون الصناديق بعد خلطها بنسبة من ورق الدشت .

× صعوبة استرجاع الصودا الكاوية من السائل الاسود الناتج من طبخ القش لارتفاع نسبة السيليكا به . وما زالت البحوث المكثفة مستمرة للتغلب على وجود مادة السيليكا بالسائل الأسود .

ثانيا : مصاص قصب السكر (الباجاس) :

بدأ انتاج لب الورق من مصاص القصب (الباجاس) بشركة السكر والتقطير المصرية بمدينة ادفو عام ١٩٦٣ ، ولم يتم الوصول الى الطاقة الانتاجية المقدرة له وهى ١٨ ألف طن ، بسبب صعوبات فنية وتقنية صادفت المشروع عند بدء تشغيله ، ولكنه حقق انتاجا سنويا بلغ ١٢.٠٠٠ طن من اللب غير المبيض مطوى على هيئة لفات . ويستخدم المصنع طريقة الطبخ بالصودا الكاوية وكبريتات الصوديوم (طريقة الكرافت).

ويجرى الآن عمل احلال وتجديد شامل للمصنع لرفع طاقته الانتاجية لتصل الى ١٨ ألف طن سنويا من اللب غير المبيض .

ويتم استخدام اللب الناتج من مصنع لب ادفو اساسا بمصانع شركة راكتا بعد معالجته فى مراحل التبييض المختلفة بعد خلطه بلب القش .

وينتظر – بعد ظهور نتائج الدراسات فنيا واقتصاديا – الاستفادة من خامة مصاص القصب المتخلفة بمصانع السكر بعد عصير القصب ، لاقامة صناعات سيليلوزية قائمة على الباجاس ، كصناعة اللب والورق ، وورق الصحف والمجلات ، والورق الصحى الخفيف ، وورق الأكياس ، والأخشاب المضغوطة .

وينتظر – طبقا لبرنامج الخطة القومية لانتاج السكر ، وخطة زراعة قصب السكر حتى عام ٢٠٠٠ – ان تبلغ كميات مصاص القصب (الباجاس) خالى الرطوبة والنخاع ، والتى تصلح لاستخدامها فى صناعة الورق واللب الناتجة من المصانع القائمة حاليا والمصانع المقترح اقامتها – حوالى ١.٤٧١.٠٠٠ طن سنويا . وتكفى هذه الكمية ، اذا ما استخدمت بالكامل ، لتغطية احتياجات كافة مشروعات الورق فى البلاد ، بالاضافة الى استخدام المصاص فى انتاج الخشب الحبيبى .

مقارنة خامة مصاص القصب بقش الارز : يمكن القول بتفضيل اقامة مشروعات جديدة تستخدم خامة مصاص (الباجاس) على خامة قش الارز ، وذلك لما يتمتع به لب المصاص من خواص طبيعية ، وما يعطيه من حصيلة مرتفعة ، الى غير ذلك من اسباب فنية واقتصادية .

دشت الورق :

يعتبر دشت الورق خامة هامة فى صناعة بعض انواع الورق

والكرتون .

وتختلف مواصفات الدشت تبعا لمصدره من انواع الورق المستخدم. وتحتاج مصانع الورق بالقطاع العام نحو ٩٠ الف طن سنويا ، بينما تحتاج جميع مصانع القطاع الخاص ٣٠ ألف طن .

وتقدر كميات الدشت المتوفرة بالبلاد بنحو ٣٠٪ من اجمالى الاستهلاك ، أى مجموع الانتاج وما يتم استيراده ، ويقدر فى عام ١٩٨٠ بنحو ١٢٥ الف طن تقريبا .

العوامل المؤثرة على استخدام الخامات المحلية:

تجرى كثير من البحوث والدراسات على المخلفات الزراعية المحلية لاستخدامها فى أغراض اخرى غير صناعة الورق ، مثل توفير الأعلاف ، وانتاج بدائل البترول والغاز الطبيعى ، مما يستدعى التنسيق بين الجهات المعنية بهذه الموضوعات قبل البدء فى استغلال المخلفات الزراعية لاغراض تصنيع الورق والكرتون . اذ ان الاهتمام بالثروة الحيوانية يؤدى الى استخدام مصاص القصب وقش الارز وقش القمح لاستحداث أنواع جديدة من الأعلاف لسد العجز الواضح بها ، لتربية الماشية ، كما ان الزيادة المستمرة فى انتاج انواع مختلفة من الخشب الحبيبى والمضغوط قد تؤثر على الاستفادة من هذه المخلفات ، وكذلك فان استبدال المازوت بالمصاص فى مصانع السكر والتقطير ، قد يؤدى الى زيادة الاستثمارات لاقامة الغلايات التى تولد البخار لتشغيل مصانع السكر المنتشرة فى الوجه القبلى .

ومن ثم يجب الاهتمام بزراعة انواع مختلفة من النباتات والاشجار المناسبة ، للحصول على الالياف السيليلوزية منها ، لانتاج الانواع الممتازة من الورق الخفيف وأوراق النقد والمستندات . ومن أمثلة هذه النباتات : الكتان والسيسال ، واشجار الكازورينا والسيسبانيا .

كذلك يجب أن يؤخذ فى الاعتبار مدى تأثير التوسع فى انتاج السكر من البنجر على المساحات المنزرعة بقصب السكر ، عند التفكير فى اقامة صناعة لانتاج الورق والكرتون ، تعتمد على مصاص القصب المتخلف من صناعة السكر .

صناعة الورق والكرتون حتى عام ٢٠٠٠

انتهت الدراسة التى تمت فى هذا الشأن الى وضع تخطيط لسد احتياجات البلاد من انواع الورق والكرتون المختلفة على اساس معدلات الاستهلاك والزيادة المتوقعة فيها :

معدل الزيادة فى الاستهلاك :

هذا وقد تم تحديد معدل الزيادة فى الاستهلاك لكل نوع من أنواع الورق بناء على هذه الدراسة ، على اساس تدرج الاستهلاك خلال العشر السنوات السابقة ، وذلك على النحو الاتى :

نوع الورق	نسبة الزيادة فى الاستهلاك سنويا
ورق كتابة وطباعة	٦.٥ ٪
ورق لف وغلاف	٧.٥٪
كرتون بانواعه	٨٪
ورق جرائد ومجلات	٥٪

ويوضح جدول رقم (١) التزايد المتوقع فى استهلاك الورق والكرتون من حوالى ٣٩٣ الف طن عام ١٩٨٠ ، الى ١٥١٦ الف طن عام ٢٠٠٠ ، بما يعادل اربعة اضعاف الاستهلاك الحالى .

وفيما يلى المشروعات المقترحة والمتوقع تنفيذها حتى عام ٢٠٠٠:

أولا: مشروعات يتم تنفيذها حتى عام ١٩٨٥:

تطوير الشركة العامة لصناعة الورق (راكتا) : ويهدف الى ما يأتى:

× رفع الطاقة الانتاجية من ورق الكتابة والطباعة والكرتون المتعدد الطبقات ، من ٥٤ الف طن سنويا ، الى ٩٥ الف طن سنويا .

× اقامة وحدة تحليل كهربائى لانتاج الكلور من ملح الطعام ، وذلك لتغطية احتياجات التشغيل من كلور ومحاليل التبييض وبذلك يتحقق اكتفاء الشركة ذاتيا من منتجات الكيماويات اللازمة للتبييض .

× تجديد وحدة استرجاع الحرارة بمصنع اللب رقم ١

تطوير شركة الورق الاهلية : ويهدف الى ما يأتى :

× زيادة الطاقة الانتاجية لمصنع الشركات بالطابية ، من ٣٠ الف طن سنويا الى ٧٧ ألف طن سنويا من الورق والكرتون ، بتطوير الماكينات الحالية .

× الاستغلال الكامل للطاقات الحالية وبالتالى زيادة الانتاج المحلى لمواجهة زيادة الطلب على الورق والكرتون (فى مرحلة التعاقد) .

جدول رقم (١)

الاستهلاك المتوقع من أنواع الورق والكرتون حتى عام ٢٠٠٠

السنة	ورق كتابة الزيادة السنويه ٦,٥٪	ورق لف الزيادة السنوية ٧,٥٪	كرتون بانواعه الزيادة السنوية ٨٪	جرائد ومجلات الزيادة السنوية ٥٪	اجمالى عام
١٩٨٠	١٢٤	١٣٤	٧٥	٦٠	٣٩٣
١٩٨٥	١٧٠	١٩٢	١١٢	٧٥	٥٤٩
١٩٩٠	٢١٣	٢٧٦	١٦٥	٩٦	٧٧٠
١٩٩٥	٣١٩	٣٩٦	٢٤٢	١٢٢	١٠٧٩
٢٠٠٠	٤٣٧	٥٦٨	٣٥٥	١٥٦	١٥١٦

× تحسين الجودة وبالتالى القدرة التسويقية لمنتجات الشركة فى مواجهة الورق والكرتون المستورد.

× خفض تكلفة الانتاج من خلال برنامج مرونة فنية لخفض استهلاك الخامات وخفض نسبة العوادم ورفع كفاءة التشغيل من خلال تحسين خدمة الصيانة وبرامج التشغيل .

× تجنيد وتوظيف خبراء لفترات تصل الى سنتين لتقديم العون فى مجالات الانتاج والصيانة والتسويق وخدمة العملاء وتدريب القوى العاملة.

تطوير شركة الورق للشرق الأوسط (سيمو) : ويهدف الى تنفيذ ما يأتى :

× مشروع لانتاج الاوراق الصحية والخفيفة التى يتراوح وزن المتر المربع منها من ١٢ – ١٨ جم / م٢ ويتم تحويله الى ورق تواليت ومناديل وفوط للاغراض الصحية والسياحية ، بطاقة انتاجية قدرها ١٠ آلاف طن سنويا .

× تغطية الكرتون الدوبلكس : ويهدف المشروع الى تكسية ٥ آلاف طن سنويا من الكرتون الدوبلكس المنتج بالشركة ، وتحويله الى كرتون كرومو لتوفير احتياجات قطاع الادوية والصناعات الغذائية من العبوات الفاخرة من الكرتون الكرومو ، والذى يتم استيراده حاليا من الخارج.

× احلال وتجديد ماكينات الورق القائمة بالشركة : وتشمل اقامة ماكينة لانتاج الكرتون الرمادى ، بطاقة ١٥ الف طن سنويا ، والذى يستخدم فى عدة اغراض صناعية ، كخدمة صناعة الغزل والنسيج ، والتقاويم السنوية ، وصناعة التجليد .

انتاج ورق الكتابة والطباعة بقوص بالوجة القبلى :

يهدف المشروع الى استغلال فائض المصاص من مصنع سكر قوص ، باقامة مصنع متكامل لانتاج لب المصاص وتصنيعه الى ورق وطباعة ، وبانتاجية قدرها ١٠٠ الف طن سنويا بتمويل من البنك الدولى.

تجديد وتوسيع مصنع لب ادفو (شركة السكر والتقطير المصرية):

يهدف المشروع الى رفع الطاقة الانتاجية الحالية من اللب بمصنع اللب بادفو الى ١٨ الف طن سنويا ، وذلك باضافة بعض المعدات الجديدة لازالة نقط الاختناق الموجودة بالمصنع الحالى ، ولرفع كفاءة وجود الانتاج ، وتخفيض تكاليف الانتاج لمصانع الورق المحلية ، لتغطية احتياجاتها من اللب قصير الالياف .

ويوضح الجدول رقم (٢) موقف الانتاج والاستهلاك نتيجة تنفيذ مشروعات حتى عام ١٩٨٥.

ثانيا : مشروعات متوقع اقامتها بعد عام ١٩٨٥ وحتى عام ٢٠٠٠:

بناء على العجز المتوقع فى الانتاج خلال الفترة ما بين ١٩٨٥/١٩٩٠ ، ١٩٩٠/٢٠٠٠ ، يقترح تنفيذ عدة مشروعات على اساس توافر المواد الخام الاساسية (قش الارز ومصاص القصب وغيرهما).

مشروع انتاج ورق الكتابة والطباعة بالوجه القبلى : ويهدف الى سد العجز فى ورق الكتابة والطباعة ، حتى عام ١٩٩٠ ، بطاقة قدرها ١٥٠ الف طن سنويا ، ومن الطبيعى ان يحدد موقعه حسب توافر مصاص القصب باحد مصانع السكر بالوجه القبلى.

انتاج الكرتون المتعدد الطبقات : ويهدف المشروع الى انتاج كرتون متعدد الطبقات ، بطاقة انتاجية ٩٥ الف طن سنويا ، باستخدام اللب المستورد للطبقات العليا ، والدشت المحلى للطبقات السفلى والحشو ، ويكون انتاج هذه الاصناف لتغطية احتياجات صناعة التعبئة والتغليف المتوقع نموها حتى عام ٢٠٠٠.

ويلزم لتنفيذ هذا المشروع ان تسبقه دراسة مكثفة لصناعة التعبئة والتغليف فى مصر ، لاختيار انسب الانواع الملائمة لها من الكرتون.

وانسب موقع لاقامة المشروع هو مدينة الاسكندرية ، نظرا لتركيز صناعة تحويل الورق بها .

انتاج الورق المموج : ويهدف المشروع الى اقامة مصنع لانتاج الورق المموج ، والمستخدم فى صناعة صناديق الكرتون المضلع ، والتى يكثر استخدامها فى عمليات التعبئة وتصدير الحاصلات الزراعية. ويعتمد انتاج هذا النوع من الورق على استخدام قش الارز بنسبة مرتفعة ، لانتاج لب نصف كيماوى ويقترح ان تكون طاقة المشروع الانتاجية حوالى ٩٠ الف طن ، على مرحلتين .

ويفضل اقامة هذا المشروع فى احد مناطق شمال الدلتا (مثل

جدول رقم (٢)

الانتاج والاستهلاك بعد تنفيذ مشروعات الورق حتى عام ١٩٨٥

نوع الورق	الانتاج بكامل الطاقة الحالية	الاستهلاك عام ١٩٨٥	الطاقة المقترحة	الانتاج بعد تنفيذ مشروعات الخطة	العجز او الزيادة خلال عام ١٩٨٥
ورق كتابة وطباعة	٤٧	١٧٠	١٥٠	١٩٧٠	(+) ٢٧
ورق لف	—	٧٥	—	—	(—) ٧٥
ورق لف وغلاف	٩٧	١٩٢	١١٨	٢١٥	(+) ٩٣
كرتون بانواعه	٢٦	١١٢	٨	٣٦	(—) ٧٨
اجمالى	١٧٠	٥٤٩	٢٧٦	٢٢١٩	

المنزلة) حيث تتوافر الخامات اللازمة والطاقة ومصادر المياه والصرف وابعدها عن المنافسة للوحدات الانتاجية الاخرى التى تستخدم قش الارز.

انتاج ورق كرافت التغطية : ويهدف هذا المشروع لسد احتياجات مصانع انتاج صناديق الكرتون المضلع التى تقوم البلاد حاليا باستيراد جزء كبير من احتياجاتها من الخارج . ونظرا للتوسع فى اغراض التعبئة للقطاع الصناعى ، مثل الثلاجات والتليفزيون والصابون والزيوت والغزل والنسيج – فان السوق المحلى سوف يحتاج بصفة اساسية الى صناديق الكرتون المضلع ، والتى اثبتت منافستها للبلاستيك من حيث السعر وسهولة الاستخدام.

وتبلغ الطاقة الانتاجية المقترحة لهذه الوحدة ٥٠ الف طن سنويا ، ويعتمد الانتاج اساسا على لب المصاص ولب الخشب المستوردة غير المبيض على ان يقام المشروع بالصعيد .

ورق الصحف والمجلات : يمكن اقامة مجمع متكامل لانتاج ورق الصحف والمجلات من مصاص القصب ، بطاقة انتاجية تكفى الاستهلاك المحلى بالكامل، وتغطية احتياجات المنطقة العربية فيما بعد باكملها . وذلك بعد دراسة جدوى المشروع الاقتصادية ، وبعد ان تتضح صلاحية خامة مصاص القصب لانتاج هذا النوع من الورق .

وقد يكون من المناسب اقامة هذا المشروع بنجع حمادى ، بطاقة انتاجية ١٠٥ ألف طن سنويا للخط الاول ، يزاد الى ٢٠٥ الف طن سنويا بإضافة خط جديد.

انتاج ورق الطباعة والكتابة بالدلتا : يقترح اقامة مشروع متكامل لانتاج ورق الكتابة والطباعة ، بطاقة ١٠٠ الف طن سنويا ، باستخدام قش الارز المتوفر بمنطقتى شمال وشرق الدلتا حيث تكثر زراعة الارز.

انتاج ورق كرافت التغطية بالدلتا : يقترح اقامة مشروع لانتاج ورق كرافت بطاقة ٦٠ الف طن سنويا ، لتغطية الاحتياجات اللازمة لصناعة الكرتون المضلع ، تكفى لانتاج صناديق كرتون مضلع بطاقة ٩٥ الف طن سنويا . على أن يتم اقامته بمنطقة شمال الدلتا فى موقع قريب من اماكن انتاج ورق الطبقة الوسطى ووحدات انتاج صناديق الكرتون المضلع.

انتاج الكرتون الصلب : يقترح اقامة هذا المشروع فى أى من المجتمعات الجديدة حيث يدخل هذا النوع من الكرتون فى صناعة السيارات والقطارات وغيرها ، وكذلك فى كثير من أغراض البناء والمعارض المتنقلة ، وفى صناعة الغزل والنسيج ، واغراض الديكور ، وخلفيات اجهزة الراديو والتليفزيون وايضا فى صناعة الملفات الحافظة ، والحقائب ، والكثير من الادوات المكتبية .

وتقدر الطاقة الانتاجية المقترحة للمشروع بحوالى ١٥ الف طن سنويا ، ويستخدم فى انتاجه المخلفات الورقية (الدشت) بعد معالجتها ببعض البوليمرات الرابطة ، وتكسية الأسطح وفقا لاغراض الاستعمال.

انتاج الانواع الرخيصة من الورق والكرتون الرمادى :

المشروع الأول : انتاج انواع من الورق الشرتز والكرتون ، ذات الاوزان العالية لتغطية احتياجات السوق المحلى ، والتى تستعمل عادة فى اللف والتعبئة لاغراض الاستهلاك الشعبى .

وتقدر الطاقة الانتاجية المقترحة بحوالى ٨٠ طن يوميا ، اى حوالى ٢٥ الف طن سنويا ، ويقترح ان يقام بقرب القاهرة .

المشروع الثانى : انتاج الورق الصناعى والكرتون الرمادى ذى الاوزان المتوسطة ، لتغطية السوق المحلية . ويدخل هذا النوع من الورق فى كثير من الأنشطة الصناعية ، وتزداد نسبة نموه تباعا بالتوسع فى القطاعات المختلفة من هندسية وغذائية وغزل ونسيج وغيرها .

وتبلغ الطاقة الانتاجية للمشروع حوالى ٤٥ الف طن سنويا ، ويعتمد اساسا على دشت الورق المتخلف من المطابع والاستعمال اليومى ، ويقترح ان يقام بقرب مصانع الغزل فى شمال الدلتا .

انتاج لب الورق بانواعه :

المشروع الاول : انتاج لب الورق المضغوط ، ويهدف هذا المشروع الى كبس لب المصاص ودشت الورق ، لانتاج صوانى البيض وصناديق تعبئة الفواكه والخضروات والزهور ، بطاقة انتاجية قدرها ٨ الاف طن سنويا ، يمكن زيادتها حسب متطلبات السوق المحلية ، ويمكن

اقامة مثل هذا المشروع فى المجتمعات الجديدة .

المشروع الثانى : انتاج لب المصاص ، ويهدف هذا المشروع الى انتاج ١٠٥ آلاف طن من لب المصاص ، لتغطية احتياجات مصانع الورق من اللب قصير الالياف . ويقام هذا المشروع فى أحد مراكز انتاج السكر من قصب السكر .

انتاج ورق اللف الرفيع الممتاز الابيض والملون:

نظرا للتوسع فى القطاع الصناعى والتجارى ، والذى يحتاج الى أوراق اللف والتعبئة بأنواعها ، رؤى التوسع فى انتاجها من ورق رفيع ممتاز ابيض وملون . ويعتمد اساسا على دشت الورق ولب المصاص ، بطاقة انتاجية ١٠٠ الف طن سنويا على مرحلتين ، بحيث تقام الماكينة الأولى فى الفترة ما بين عام ١٩٩٠ وعام ١٩٩٥ ، والثانية فيما بعد ذلك وحتى عام ٢٠٠٠ .

وبذلك تبلغ جملة الطاقة الانتاجية لمشروعات ورق اللف والتغليف نحو ٢١٠ آلاف طن سنويا حتى عام ٢٠٠٠.

نتائج تنفيذ هذه المشروعات : يتبين من الجدول رقم (٣) أن تنفيذ المشروعات المقترحة لورق الكتابة والطباعة ، سوف يؤدى الى تغطية احتياجات السوق المحلى ، وربما يسمح الانتاج بالتصدير المباشر أو غير المباشر .

كذلك فان انتاج ورق الصحف والمجلات سوف يغطى احتياجات البلاد ، بالاضافة الى تصدير ما يوازى ٥٠ الف طن للاسواق المجاورة ، الا انه سوف يكون هناك عجز مستمر فى توفير احتياجات السوق المحلية من انواع مختلفة من أوراق اللف والتغليف والكرتون بأنواعه .

ونظرا الى ان انتاج واستهلاك هذه الانواع من الورق الكرتون يرتبط بالقطاعات المختلفة التى يلزم تعبئة وتغليف منتجاتها، ولما للأنواع الاخرى من العبوات - مثل البلاستيك والصفيح والخشب والزجاج والكرتون - من تأثير على استهلاك مواد التعبئة والتغليف من الورق ، فمن الضرورى اقامة وحدات اقتصادية لمصانع الكرتون وورق اللف والحزم بالتنسيق مع مشروعات تحويل الورق والكرتون ، مع عمل دراسات وبحوث للتطوير طبقا لانواق المستهلكين بصفة دورية كل خمس سنوات ، حتى يمكن الوقوف على الجديد فى مجالات العبوات ، والتى على اساسها يمكن اقتراح مشروعات لتغطية العجز فى الاستهلاك ، علما بأن الخامات السليلوزية اللازمة لانتاج ورق اللف والغلاف والكرتون وهى قش الارز ومصاص القصب والدشت ، متوافرة بما يسمح باقامة وحدات لتغطية العجز الظاهر فى الانتاج طبقا لما تسفر عنه الدراسة فى حينه ، وفى ضوء المتغيرات المختلفة فى نمط التعبئة وتأثير اللدائن واستخداماتها.

ويوضح الجدول رقم (٤) ملخص الخطة حتى عام ٢٠٠٠.

التوصيات

برزت عند مناقشة هذا الموضوع فى اجتماع المجلس مجموعة من الآراء والاتجاهات ، يتلخص أهمها فيما يأتى :

× ضرورة التوسع فى انتاج الورق ، باعتبار دور مصر الحضارى فى المنطقة العربية والاسلامية ، من حيث امدادها بالمطبوعات العلمية والثقافية والاعلامية المتنوعة .

× الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة فى تصنيع الورق ، وتطوير المصانع ، بعد اجراء دراسات الجدوى اللازمة ، والعمل على دعم وتطوير هذه الصناعة بمشروعات مشتركة فى نطاق التكامل مع السودان .

× دراسة مدى امكان استخدام الكائنات الدقيقة فى انتاج السليلوز المستخدم فى صناعة الورق ، بعد ان نجح استخدامها فى تحليل مادة السليلوز للحصول على المواد الغذائية للانسان والحيوان .

× الاهتمام بعمل الدراسات للوقوف على جدوى استخدام حطب القطن وغيره.

وعلى ضوء الدراسة السابقة يوصى بما يأتى

أولا : فى مجال صناعة الورق ولب الورق :

جدول رقم (٣)

موقف الانتاج والاستهلاك فى عام ٢٠٠٠

نوع الورق	الانتاج عام ١٩٩٠	الاستهلاك عام ٢٠٠٠	الطاقة المقترحة للمشروعات حتى عام ٢٠٠٠	الانتاج بعد تنفيذ مشروعات خطة ٢٠٠٠	العجز أو الزيادة
ورق كتابة وطباعة	٢٤٨	٤٣٧	٢٠٠	٤٤٨	١١ (+)
ورق صحف ومجلات	١٠٥	١٥٥	١٠٠	٢٠٥	٥٠ (+)
ورق لف وغلاف	٣١٠	٥٦٨	٢٠٥	٥١٥	٥٣ (ـ)
كرتون بانواعه	٧٩	٣٥٥	٩٥	١٧٤	١٨١ (ـ)
اجمالى	٧٤٢	١٥١٥	٦٠٠	١٣٤٢	

جدول رقم (٤)

ملخص التخطيط المقترح حتى عام ٢٠٠٠

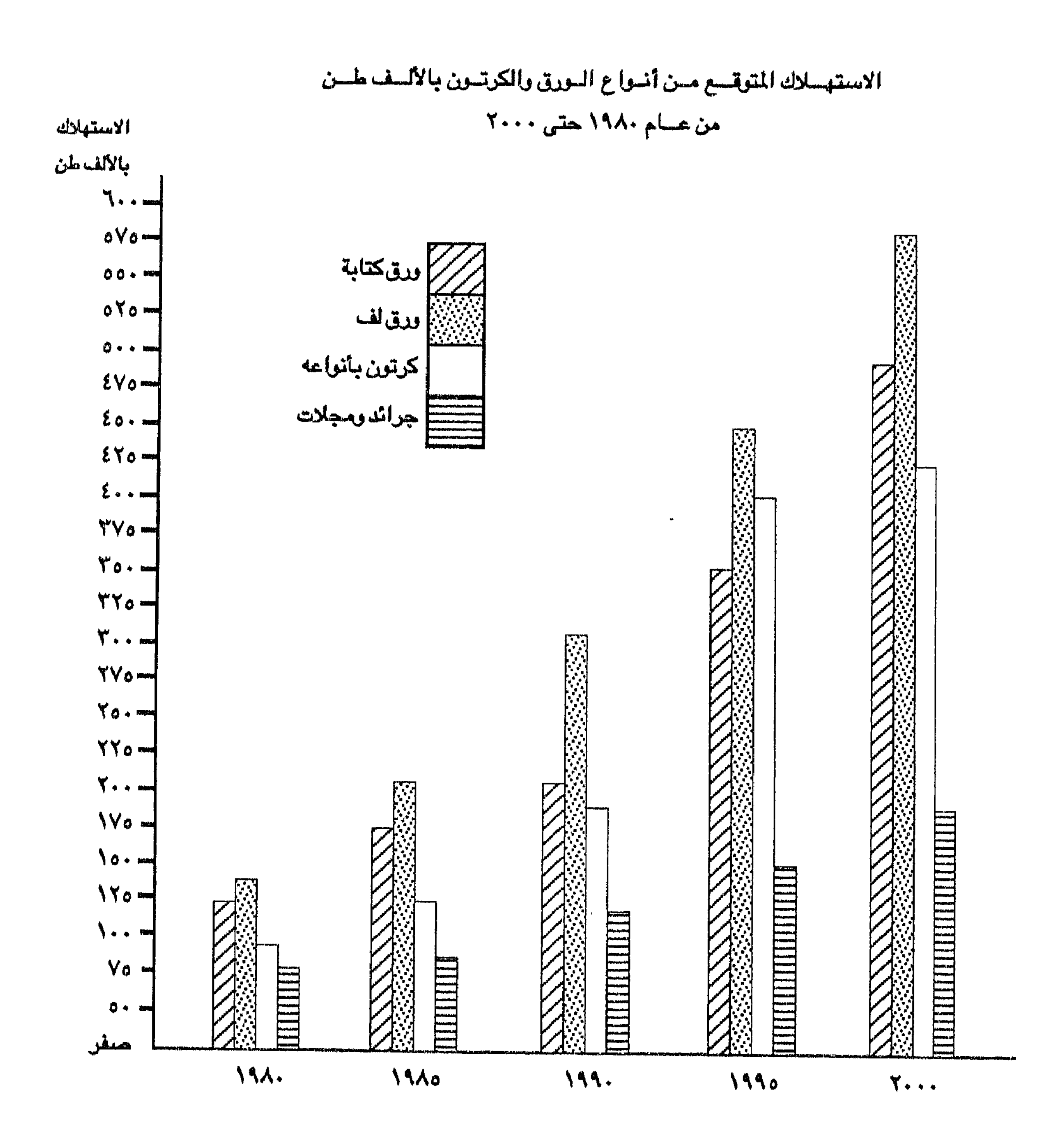
(الكمية بالالف طن والقيمة بالمليون جنيه)

النوع	البيان	٨٥/٨٠	٩٠/٨٥	٢٠٠٠/٩٠
ورق الكتابة والطباعة	كمية الاستهلاك	١٧٠	٢٣٣	٤٣٧
	كمية الانتاج	١٩٨	٢٤٨	٢٤٨
	الفرق	— ٢٨	+ ١٥	+ ١١
	قيمة الانتاج	٧٩	٩٤	١٦٥
	قيمة الاستثمار	١٦٤	١٤٥	٣٥٠
ورق لف وغلاف	كمية الاستهلاك	١٩٢	٢٧٦	٥٦٨
	كمية الانتاج	٢١٥	٣١٠	٥١٥
	الفرق	+ ٢٣	+ ٣٤	— ٥٣
	قيمة الانتاج	٨٦	١٢٤	٢٠٦
	قيمة الاستثمار	٢٠	—	١٢٢
كرتون بانواعه	كمية الاستهلاك	١١٢	١٦٥	٣٥٥
	كمية الانتاج	٣٤	٧٩	١٧٤
	الفرق	— ٧٨	— ٧٦	— ١٨١
	قيمة الانتاج	١٤	٣٢	٩
	قيمة الاستثمار	١٠	١١٤	٢
ورق صحف ومجلات	كمية الاستهلاك	٧٥	٩٦	١٥٥
	قيمة الانتاج	—	١٠٥	٢٠٥
	الفرق	— ٧٥	+ ٩	+ ٥٠
	قيمة الانتاج	—	٢٧	٥٢
	قيمة الاستثمار	—	٩٩	٩٩
	اجمالي الاستثمار	٢٠٠	٣٥٨	٧٣٣

المشروعات المقترحة للب الورق والورق والكرتون حتى عام ٢٠٠٠

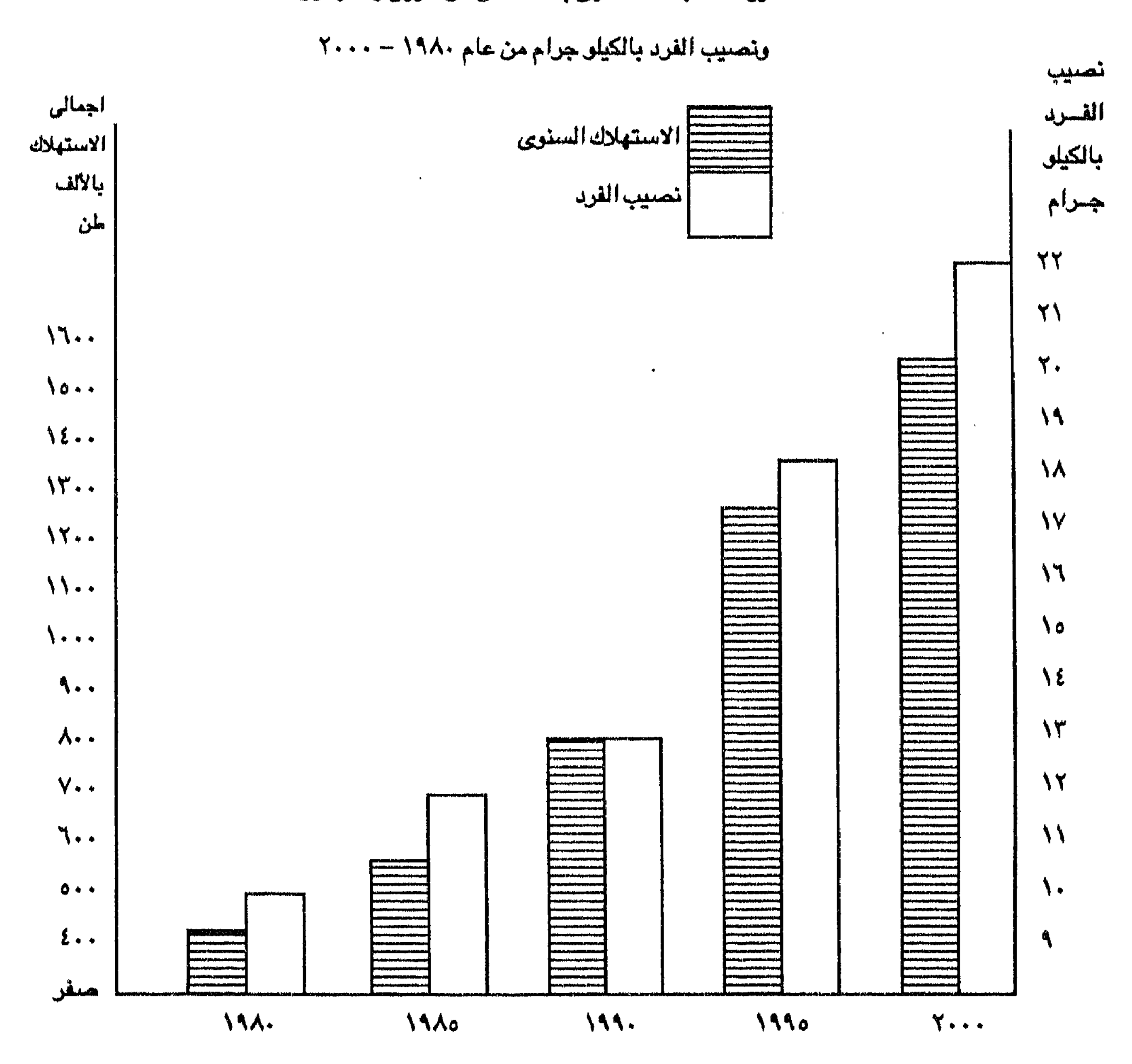
وطاقاتها الانتاجية وميعاد بدء التنفيذ والتكاليف الاستثمارية بالتقريب

اسم المشروع	المكان	عام التنفيذ	عام بدء الانتاج	الطاقة الانتاجية بالالف طن	التكاليف الاستثماريه بالالف جنيه تقريبا	ملاحظات
ورق كتابة وطباعة	قوص	١٩٨٣	١٩٨٦	١٠٠	١٥٠,٠٠٠	باستعمال مصاص القصب
ورق كتابة وطباعة	الصعيد	١٩٨٦	١٩٩٠	١٥٠	٢٢٠,٠٠٠	باستعمال مصاص القصب (على مرحلتين الثانية ١٩٩٤ ·
ورق مـــج	المنزلة	١٩٨٦	١٩٩٠	٥٠	١٠٠,٠٠٠	باستعمال قش الارز ·
ورق كرافت التغطية	الصعيد	١٩٨٧	١٩٩٠	٥٠	١٠٠,٠٠٠	باستعمال المصاص ولب مستورد
لب الورق من المصاص	الصعيد	١٩٨٧	١٩٩٠	١٠٥	١٩٠,٠٠٠	لحاجة المصانع المختلفة من اللب القصير
كرتون متعدد الطبقات	الاسكندرية	١٩٨٨	١٩٩١	٩٥	١٨٠,٠٠٠	على مرحلتين الثانية عام ١٩٩٤
ورق اللف الرفيع الممتاز	الاسكندرية	١٩٩٠	١٩٩٤	١٠٠	٣٥٠,٠٠٠	على مرحلتين الثانية عام ١٩٩٥
ورق كتابه وطباعة	شمال الدلتا	١٩٩٠	١٩٩٤	١٠٠	٤٠٠,٠٠٠	باستعمال قش الارز ·
ورق كرافت التغطية	الدلتا	١٩٩٣	١٩٩٧	٦٠	١٠٠,٠٠٠	بقرب كفر الزيات ما امكن
ورق الشرنز والكرتون الرمادى	بالقاهرة	١٩٩٤	١٩٩٨	٧٠	٩٠,٠٠٠	
ورق الصحف والمجلات	بالصعيد نجع حمادى	١٩٩٤	١٩٩٨	٢١٠	٥٠٠,٠٠٠	على مرحلتين بعد نجاح التجارب
الكرتون الصلب	المجتمعات الجديده	١٩٩٤	١٩٩٨	١٥	١٥,٠٠٠	باستعمال الدشت والبلمرات الخ
اللب المضغوط	المجتمعات الجديدة	١٩٩٤	١٩٩٨	١٨	٢٠,٠٠٠	للبيض وعلب الزهور الخ


الاستهلاك المتوقع من أنواع الورق والكرتون بالألف طن
من عام ١٩٨٠ حتى ٢٠٠٠
الاستهلاك
بالألف طن
٦٠٠
٥٧٥
٥٥٠
٥٢٥
٥٠٠
٤٧٥
٤٥٠
٤٢٥
٤٠٠
٣٧٥
٣٥٠
٣٢٥
٣٠٠
٢٧٥
٢٥٠
٢٢٥
٢٠٠
١٧٥
١٥٠
١٢٥
١٠٠
٧٥
٥٠
صفر
ورق كتابة
ورق لف
كرتون بأنواعه
جرائد ومجلات
١٩٨٠
١٩٨٥
١٩٩٠
١٩٩٥
٢٠٠٠

تطور الاستهلاك السنوى بالألف طن من الورق والكرتـون

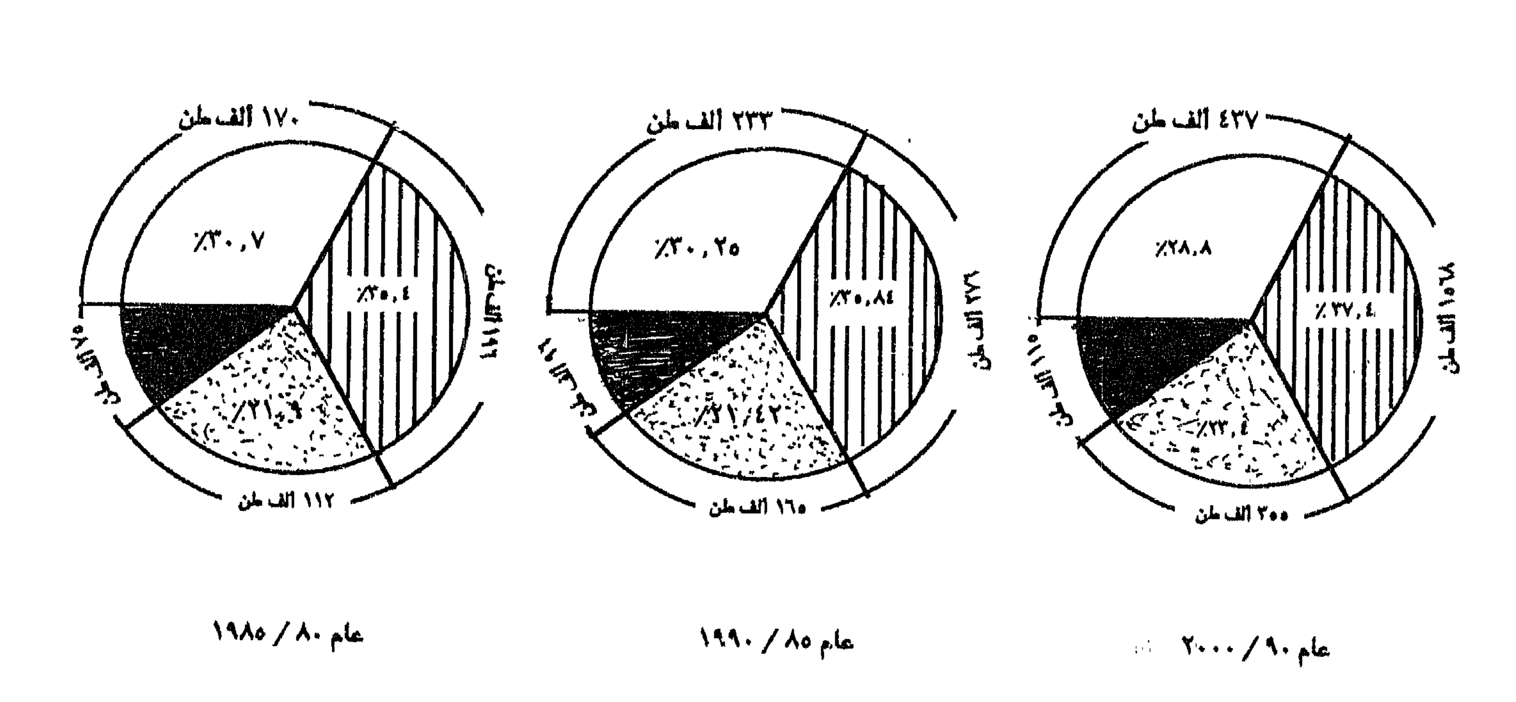
ونصيب الفرد بالكيلو جرام من عام ١٩٨٠ - ٢٠٠٠



التخطيط المقترح لكمية الاستهلاك لانواع الورق خلال الاعوام ٨٠ / ٨٥ ، ٨٥ / ٩٠ ، ٩٠ / ٢٠٠٠

ورق كتابة وطباعة — ورق لف وغلاف — كرتون بأنواعه — ورق صحف ومجلات

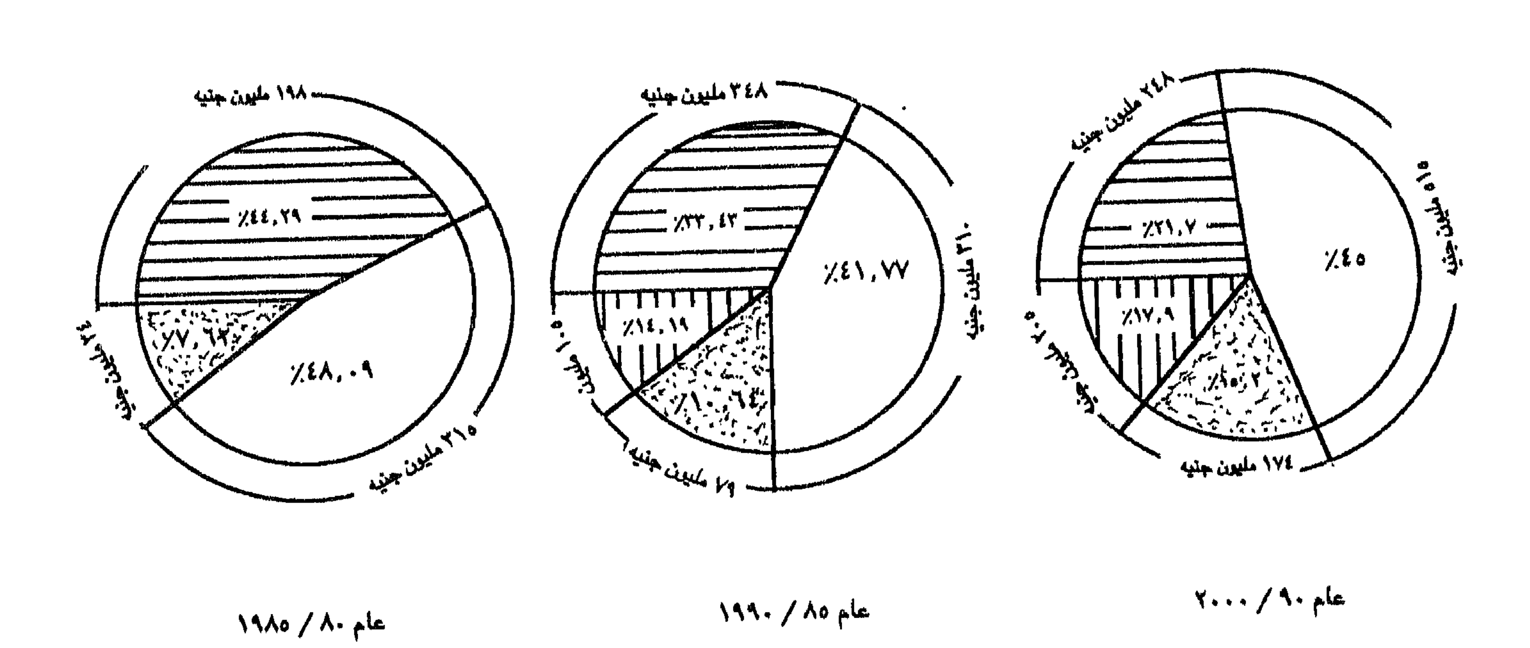
الاستهلاك



التخطيط المقترح لقيمة الانتاج لانواع الورق خلال الاعوام ٨٠ / ٨٥ ، ٨٥ / ٩٠ ، ٩٠ / ٢٠٠٠

ورق كتابة وطباعة — ورق لف وغلاف — كرتون بأنواعه — ورق صحف ومجلات

الانتــاج



× تنفيذ المشروعات المقترحة بالجدول (ص ٢٢٢) ، وان يتم ذلك فى نطاق الخطة الخمسية ١٩٨٧/٨٢ ، بالنسبة للمشروعات التى تدخل فى نطاقها الزمنى .

× الاعتماد الكامل – بالتدرج الزمنى المناسب – على استخدام قش الارز ومصاص القصب ، فى صناعة الورق ، باعتبارهما من المصادر المحلية للألياف ، خصوصا وان العالم يواجه عجزاً مطردا فى حصيلة الغابات من الاشجار.

× التنسيق بين خطة الدولة للتركيب المحصولى ، بوزارة الزراعة ، وخطة وزارة الصناعة للمشروعات الصناعية حتى عام ٢٠٠٠ ، وذلك لضمان وفرة المخلفات الزراعية اللازمة لمشروعات صناعة اللب والورق .

× متابعة البحوث والتجارب الخاصة بصناعة ورق الصحف والمجلات من مصاص القصب ، والتى تجرى فى عدد من دول أمريكا اللاتينية ، حتى يمكن – فى حالة نجاح هذه التجارب – اقامة مشروع لهذه الصناعة فى مصر .

ثانيا : فى مجال صناعة تحويل الورق :

× العمل على تنفيذ المشروعات المقترحة بهذه الدراسة ، فيمايختص باحلال وتجديد وتطوير معدات الانتاج ببعض الشركات وانشاء خطوط ووحدات انتاج جديدة فى البعض الآخر .

× الاهتمام بانشاء « معمل قومى للتعبئة والتغليف » بالتعاون مع المنظمات الدولية ، لاعداد الأفراد وتأهيلهم ، وتوفير معدات وأجهزة الفحص والاختبارات وذلك لما يمكن ان يؤديه هذا المعمل من دور فعال فى المجالات الآتية :

× تطوير طرق ووسائل التعبئة والتغليف .

× مراقبة جودة الانتاج ، بفحص مكونات العبوات وتصميمها ، وقدرتها على تحمل اخطار عمليات التعبئة والنقل والتداول والتخزين .

× توفير افضل العبوات بالتكاليف الحدية ، حفاظا على الانتاج القومى .

× خدمة انشطة التصدير للأسواق الخارجية .

× ايجاد نوع من العلاقة المشتركة بين منتجى العبوات ، وبين طرفى استخدامها: المعبئ والمستهلك ، وما يؤديه ذلك من دور أساسى فى تقليل الفاقد ، سواء فى الوقت أو الجهد أو المنتج .

× العمل على ترشيد تعبئة وتغليف الخضروات والفواكه ، للاقلال من نسبة الفاقد .

صناعة تحويل الورق

تختص هذه الصناعة باستخدام الورق والكرتون المصنع وتحويله ليلائم أغراض التعبئة والتغليف ، وأنواع الاستخدام الصناعى الأخرى.

وقد مرت هذه الصناعة بعدة أطوار ، ففى الفترة السابقة لقيام ثورة ١٩٥٢ ، لم يكن الاهتمام بعمليات التعبئة والتغليف بالدرجة الكافية ، حيث تركزت فى صناعة العبوات اليدوية ، والتى يستخدم فيها الصبية . ولم تكن هناك سوى صناعة عبوات زيت الطعام ، من الكرتون الرمادى المعالج بمادة السليكات السائلة ، والذى كانت تنتجه شركة « التغليف الاقتصادى » .

وبعد قيام الثورة ، بدأت اجتهادات فردية لتوفير احتياجات تغليف الحلوى والشيكولاتة ، وبعض عبوات الزبادى فى شركة تصنيع الورق «فوتا » .

ولم تكن هناك صناعة لصناديق الكرتون المضلع سوى ما تقوم به شركة التغليف الاقتصادى بمنطقة محرم بك بالاسكندرية ، وبدأت شركة

مطابع محرم فى ١٩٥٦ بانتاج الكرتون المضلع وتسويقه والترويج له ، حتى عم وانتشر استخدامه .

وفى الفترة ما بين ١٩٦١ و ١٩٨٠ ، ومع ازدهار الصناعة – خلال الخطة الخمسية الاولى والثانية والبدء فى تنويع الانتاج الصناعى المصرى – ازدهرت عمليات التعبئة والتغليف ، وزاد الاهتمام بها . حيث تطلب الأمر توفير احتياجات تعبئة المنتجات الصناعية كالراديو ، والتليفزيون ، وتصدير الغزل والنسيج والاحذية والاخشاب والمنظفات والصابون والمعلبات والعطور .

وقد قامت الشركات الصناعية المصرية بتوفير احتياجات الجانب الأعظم من هذه العبوات . غير أنه كان يسمح باستيراد جانب من الاحتياجات ، لطباعته وتصنيعه فى ايطاليا – أسبانيا – هولندا – ألمانيا وهو أمر أكثر تكلفة من انتاجه محليا .

وكان معظم المستورد من هذه الأصناف ، شرائط تعبئة الحلويات والشيكولاتة .

ومع بداية ١٩٨٠ بدأت شركات القطاع العام ، وبعض شركات القطاع الخاص ، فى توفير معدات انتاج هذه الاحتياجات .

والأمر يستوجب التنسيق بين القطاعات المستخدمة للعبوات والقطاعات المنتجة للعبوات حتى يمكن توفير الاحتياجات بالنسبة المطلوبة وبالكم اللازم ، للتغلب على أية فجوة فى الطلب وفى الوقت المناسب .

ويبلغ الانتاج من الورق والكرتون ١٥٧٫٠٠٠ طن سنويا ، وفقا لآخر احصائية ، بينما يعتبر اجمالى الاستهلاك من أنواعهما المختلفة ٤١٨٫٠٠٠ طن سنويا ، وفقا لاحصائيات الهيئات العالمية ، وذلك باعتبار نصيب الفرد من الورق والكرتون فى مصر ٩ كيلو جرام سنويا .

ويعتبر هذا المعدل منخفضا نسبيا ، ولا يمثل الدلالة الحقيقة للاستهلاك نظرا لعادة اعادة الاستعمال المتاصلة فى غالبية الشعب المصرى ، حيث يعاد استخدام ورق الجرائد ، وورق تعبئة الاسمنت ، واعادة استخدام الصناديق وتصنيعها الى عبوات أقل حجما .

كما أن اعادة تصنيع أوراق الكتب والكراسات الى اكياس ، للاستخدام فى الأسواق ، تمثل جانبا مؤثرا فى مدلول رقم الاستهلاك للفرد المصرى .

وباستقراء انتاج مصر من الورق والكرتون ، وكذلك اجمالى المستهلك يتضح أن نسبة ٤٥٪ من هذه الكميات تتجه الى الاستخدام المحول – اى المصنع لأغراض التعبئة والتغليف – أو الاستخدام الصناعى ، كما هو الحال بالنسبة لورق اقماع الغزل .

أصناف المنتجات :

وتستخدم الخامات الورقية لانتاج الأصناف الآتية لأغراض التعبئة والتغليف ومستلزماتهما :

× صناديق الكرتون المضلع ، ويستخدم فيها الكرافت لاينر والفلوتنج.

× الورق المصمغ ، ويستخدم فيه ورق الكرافت أو الورق الابيض .

× لفات تغليف وتعبئة المنتجات الغذائية ، كأوراق تغليف الصابون وتعبئة المساحيق ، كالشاى والسكر .

× عبوات الكرتون المطبوعة ، كعلب البسكويت والحلويات والأدوية ، والمنتجات الصناعية ، والمنظفات الصناعية .

× البطاقات اللاصقة المطبوعة للمنتجات ، وشرائط لصق العبوات والصناديق .

× مستلزمات التغليف الداخلى للحلويات والشيكولاتة .

× الاطباق الورقية .

الكرتون المضلع :

ويبلغ اجمالى طاقات الانتاج للكرتون المضلع ١١٤٫٠٠٠ طن ، موزعة على النحو التالى :

١٦٫٠٠٠	شركة مطابع محرم – الاسكندرية .
٣٥٫٠٠٠	شركة تصنيع الورق فرتا – كفر الزيات
١٠٫٠٠٠	شركة تصنيع الورق فرتا – الاسكندرية
١٢٫٠٠٠	شركة برتى بدار – القاهرة
٦٫٠٠٠	شركة الديب – الاسكندرية
٣٥٫٠٠٠	شركة ايجيباك – حلوان .
١١٤٫٠٠٠	

وقد قامت بعض هذه الشركات باستيراد معداتها على انها قطع غيار أو معدات مستخدمة ، عن طريق جهات التخطيط المعنية . أما شركة ايجبياك فمعداتها حديثة ، حيث بدأت الانتاج فى ظل سياسة الانفتاح سنة ٧٧/ ١٩٧٨ ، على أن توجه معظم انتاجها للتصدير المباشر . وتعتبر معدات شركات فرتا ومطابع محرم حديثة أو مجددة ، إذا قورنت بشركتى برتى بدار أو الديب .

وتعتبر طاقة انتاج الكرتون المضلع الحالية كافية للسوق المصرى حتى عام ١٩٨٥ ، الا انه من الواجب التفكير الجدى فى ادخال بعض المعدات المكملة ، التى توفر بعض الأنماط والخصائص الأخرى لصناديق الكرتون المضلع ، كالصناديق المعالجة بالشمع .

كما أن كثيرا من عمليات انتاج صناديق الكرتون المضلع مازال يتم على خطوات متتابعة ، فى الوقت الذى تم فيه انتاج بعض الماكينات التى تقوم بهذه الخطوات مجتمعة ومتلاحقة ، وفى مرحلة واحدة . وهذا النمط من المعدات يقضى على مشكلة نقص العمالة ، ويوفر فاقد عمليات النقل والتداول ، كما يقلل الكميات المعيبة عند بدء تشغيل كل عملية .

وتعتبر صناعة الكرتون المضلع من الصناعات الطاردة للعمالة ، نظرا للجهد الشاق الذى يبذله العاملون فيها .

وليس هناك سبيل لاستمرار الانتاج فى مصانع الكرتون المضلع سوى بالميكنة واتباع النظم الآلية فى التشغيل .

انتاج العبوات : تتلخص عمليات انتاج العبوات وطباعتها فى المراحل الآتية :

× تصميم العبوة ، وغالبا ما يتم على نمط العبوات فى البلاد المتقدمة .

× معالجة الاسطح طباعيا على هيئة أفرخ ، أو على هيئة شريط متصل (من لفة ورق أو كرتون) وفيها يتم طباعة العبوة أو الملصق بالوانه وبحدوده المقررة .

× تكسير هذه العبوات واخراجها بشكلها شبه النهائى ، حيث يتم تكسير الجوانب والزوائد ، وكذلك عملية الثنيات (الريجة) وما يعقبها من عمليات الطى واللصق اذا كانت عبوة .

× الحزم والتعبئة ، سواء كانت عبوة أو ملصقاً .

وهناك العديد من المعدات المتطورة لكل من عمليات الطباعة – التكسير – الطى واللصق . وقد تم تركيب العديد من هذه المعدات فى مصر ، غير أن التطور السريع في هذا المجال يصعب ملاحقته ، حيث انه يتسم بالسرعة والانتاجية العالية ، كما أن اغلب التطورات أو معظمها يقلل الضائع لتغيير الطلبية أو لضبط الانتاج .

وتؤدى عملية انتاج العبوات لأغراض التعبئة والتغليف دورا هاما فى تسويق المنتجات – خاصة بعد انتشار السوبر ماركت أو الأسواق الشاملة – وهو ما يستوجب تعبئة وتغليف المنتج قبل عرضه ، أو قبل تسويقه للمستهلك النهائى .

وتعتبر الانماط المستخدمة فى السوق المصرى حاليا أنماطا تقليدية وما زالت متخلفة ، غير أن هذا الوضع ينبغى تغييره ، لمواكبة التغييرات العالمية ، وخاصة ثورة الاتصالات (السينما – التليفزيون – الفيديو) وحركة الطيران والسفر والسياحة ، وارتفاع قيمة كافة المنتجات الغذائية والاستهلاكية ، مما يستوجب تطوير التعبئة والتغليف ، لمواجهة ارتفاع مستوى المعيشة ، وارتفاع اسعار أغلب المنتجات ، اللذين جعلا لكل منتج قيمة يتحتم الحفاظ عليها . ويتحمل المواطن المصرى حاليا تكلفة تعبئة كثير من المنتجات التى يتم استيرادها من الخارج معبأة.

وتؤكد كافة المؤشرات العالمية والعملية ان عملية انتاج العبوات ستزدهر خلال الفترة القادمة ، حيث أدت سياسة الانفتاح الاقتصادى الى بدء انتاج كثير من المنتجات فى السوق المصرية ، تحت اسمائها التجارية المعروفة عالميا ، مثل : المكرونة ، والبسكويت ، والعطور ومستحضرات التجميل ، وحجارة البطاريات ، والصابون ، وتعبئة الشاى والمنظفات الصناعية ، وكثير من الوجبات والحلويات سابقة الإعداد ، أو

سريعة الاعداد، لربات المنازل . وهذه الأنماط مجتمعة تؤكد ضرورة انتاج عبواتها فى السوق المصرى ، وبنفس جودة العبوة المنتجة فى الأسواق الأخرى ، للحفاظ على حسن المظهر واقبال الجمهور .

ويشارك فى انتاج هذه العبوات : شركة مطابع محرم الصناعية بخطوطها المتطورة ، وكثير من مطابع دور الصحف : الهلال – أخبار اليوم – الأهرام ، وأغلب مطابع القطاع الخاص ، ويتمركز أغلبها فى الاسكندرية والقاهرة .

وقد تلجأ بعض المصانع الى استيراد احتياجاتها من العبوات من الخارج ، في بعض الحالات الخاصة التى يتم فيها انتاج مستحضر معين تحت اسم تجارى مشهور . غير ان هذه المنتجات ، أو احتياجاتها من العبوات ، يمكن ترتيب انتاجها محليا بشئ من التنسيق والتنظيم ، حيث ان أغلب هذه المنتجات يحتاج الى نوعية معينة من الورق أو الكرتون ، باعتبار ذلك مكملا لمظهر المنتج .

وتتوافر معظم معدات انتاج هذه العبوات فى مصر حاليا ، الا أن عنصر السرعة لا يتوافر ، نظرا لعجز بعض العمليات الفنية عن توفير المطلوب بالسرعة المناسبة .

ويمكن تدارك القصور فى هذه المعدات بتوفير بعض وحدات ضبط فصل الألوان واعداد البروفات ، واجراء عملية تكرار الوحدات الطباعية على المساحات المطبوعة .

وبعض هذه العمليات يتم تنفيذها فى أوروبا بمجهودات فردية ، كما يتم اعدادها محليا بواسطة معدات متخلفة تستغرق كثيرا من الوقت والجهد اللذين يمكن استغلالهما لأداء عمل أفضل وانتاج أكبر . وتتمثل هذه المعدات فيما يأتى :

× وحدة فصل الالوان .
× وحدات التكرار .
× وحدة الجمع التصويرى المتميز.
× وحدات طباعة سريعة الاعداد.
× وحدات اعداد لوحات التكسير بأشعة الليزر .
× وحدات طى ولصق العبوات المتناهية فى الصغر .
× وحدات عد وحزم وتعبئة العبوات والملصقات .
× وحدات انتاج العبوات البارزة وذات الشباك .
× وحدات تذهيب أحرف وزوايا العلب.
× وحدات طباعة وانتاج البطاقات ذاتية اللصق .
× وحدات معالجة الورق لأغراض التعبئة والتغليف .

وتمثل هذه المعدات خطوط انتاج متكاملة أو متلاحقة . ونظرا لارتفاع التكلفة الاستثمارية فمن الأفضل ان يتم تركيز هذه المعدات فى وحدة انتاج أو وحدتين على الأكثر ، حيث يمكن اعداد الكوادر الفنية اللازمة عن طريق التدريب المركز ، والزيارات المتكررة للمعارض والمراكز الفنية ولمراكز خدمة العملاء للشركات المنتجة للمعدات أو للمستلزمات .

ونظرا لأن انماط العبوات تتجدد باستمرار ، ولارتباط الأنماط بماكينات وخطوط التعبئة – فالأمر يستوجب ضرورة ترابط عمليات استثمار خطوط انتاج العبوات ، مما يستدعى ضرورة تتبع كافة الاستثمارات ، خاصة فيما يتعلق بانتاج السلع الغذائية ، والتى تمثل حوالى ٤٥٪ من حجم العبوات المستخدمة ، وتتمثل المعدات اللازمة لها فيما يأتى :

× ماكينة تعبئة وتغليف الصابون .
× ماكينة تعبئة وتغليف الأدوية .
× ماكينة تعبئة وتغليف الحلويات .
× ماكينة تعبئة وتغليف المنظفات .
× ماكينة تعبئة وتغليف المساحيق .
× ماكينة تعبئة وتغليف البقول الجافة .
× ماكينة تعبئة وتغليف اللحوم .

وما زالت الدراسة غير كافية بالنسبة لمنتجى هذه الأصناف فيما يتعلق بمستلزمات التعبئة ، أو فيما يتعلق بمواصفاتها بالنسبة للمنتج .

انتاج الورق المصمغ :

تنتج مصر شرائط الورق المصمغ ، باستخدام الغراء على لفات ورق كرافت ، زنة ٦٠ ، ٨٠ جم / م٢ . ونظرا لارتفاع اسعار الغراء الحيوانى – لارتباطه بأسعار اللحوم – فقد بدأ مؤخرا استخدام النشا والدكسترين ومحولاتهما فى « تغرية » الورق ، خاصة أن اسعارهما تقل عن ثلث أسعار الغراء الحيوانى .

ويلزم لاستخدام الورق المصمغ (المغرى) اعادة بله ، وهى عملية لا تجد ترحيبا ، مع ما يصاحبها من اذابة طبقة من الغراء فى الوسط المائى ، هذا الى جانب احتمال سهولة تغيير أو ازالة الشريط اللاصق ووضع بديل آخر ، مما لا يوفر الحماية اللازمة لتأمين محتوى العبوات .

ولهذا يتجه أغلب مستخدمى هذا النوع من الورق الى استخدام الشرائط ذاتية اللصق ، وهى التى يستخدم فيها البولى بروبيلين ، وتتميز بصعوبة نزعها من على أسطح العبوة الا بافساد السطح ، وهو ما يحمى العبوة بما فيها من منتجات ، هذا الى جانب سهولة استخدام هذه الشرائط ، ولا يعيبها سوى ارتفاع سعرها ، مقارنا بالورق المصمغ .

ويبلغ انتاج مصر من الورق المصمغ حوالى ١٤٠٠ طن سنويا ، وهو نفس رقم الاستهلاك ، وينتج فى كل من شركتى مطابع محرم وفرنا . وهناك علاقة وطيدة بين حجم المستخدم من صناديق الكرتون المضلع ، والمستخدم من الورق المصمغ لاستعماله فى غلق هذه الصناديق .

وقد بدأت احدى شركات الاستثمار فى انتاج الشرائط ذاتية اللصق فى منطقة الجيزة ، بطاقة انتاجية تكفى احتياجات السوق . كما أن بعض شركات القطاع الخاص بدأت فى استيراد ماكينات لصنع البكرات الكبيرة من الشرائط ذاتية اللصق ، وطباعتها للسوق المحلى .

وتوضح مؤشرات صناعة الورق المصمغ فى الخارج ، امكانات تطويره ، خاصة فيما يتعلق بانتاج أوراق طوابع البريد والتمغة ، وكثير من الملصقات المطبوعة .

وتحتاج معدات انتاج الورق المصمغ فى مصر الى تجديدها ، بما يتفق وسمة العصر فى هذا المجال من تطور ومرونة ، لانتاج العديد من المنتجات المتطورة .

وتعطى المعدات الحديثة المتطورة ، فى هذا المجال ، أكثر من منتج معالج سطحيا ، أو ما يعرف بالمبطنات ، التى يمكن فيها تزاوج أكثر من سطح من الورق ، مع سطح آخر من الورق ، أو من رقائق الألمنيوم ، أو من رقائق البلاستيك – بولى ايثيلين أو بولى بروبيلين – وهى التى تستخدم فى أكثر من غرض من أغراض التعبئة ، والتغليف ، خاصة فى مجال المنتجات الغذائية والأدوية .

ولم يسبق انتاج هذه المبطنات فى مصر ، ومن المتوقع ان يبدأ انتاجها فى احدى شركات الاستثمار الجديدة لقطاع الأدوية مع نهاية هذا العام .

ومن الصعب التنبؤ بهيكل اطار صناعة العبوات فى الفترة القادمة ، نظرا لتعدد العوامل التى تحكمه ، وفى مقدمتها :

× مستوى المعيشة .
× خطة التنمية بأولوياتها .
× اختلاف أذواق المستهلك .
× تفاوت اتجاهات المستثمرين ، وحجم الاستثمارات .
× التطورات المتلاحقة فى مجالات المعدات والمواد الجديدة .

غير أنه يمكن الاسترشاد بخطوات التطور الذى حدث فى البلاد المجاورة ، التى مرت بنفس الظروف ، حيث يمكن القياس عليها مع تقرير التحفظات المختلفة .

الترشيد العلمى لصناعة العبوات والتغليف :

نظرا للارتباط الوثيق بين منتجى وصانعى العبوات وبين مستخدميها ، سواء المعبئ أو المستهلك ، فان ايجاد لغة عامة مشتركة لهذه الصناعة يعتبر أمرا ضروريا . ويواجه هذا التعامل كثيرا من الصعوبات ، نظرا لعدم توحيد لغة التفاهم بين حلقات التعامل المختلفة ، ويؤدى هذا الى كثير من الفاقد القومى الذى يتمثل فى الجوانب الآتية :

× الوقت الضائع لتحديد شروط التعامل .

× الوقت الضائع لتحديد مواصفات المنتج .

× الفاقد الناتج عن المبالغة فى الحماية الزائدة فى تصميم العبوة.

× الفاقد الناتج عن عدم توفير الحماية الضرورية فى تصميم العبوة.

× الفاقد فى المنتج النهائى بعد التعبئة .

× زيادة الفاقد فى وسائل التصدير ، أو بسبب ظروف التداول داخل الجمهورية وخارجها ، من مناطق الانتاج أو التجميع ، الي مناطق ومنافذ الاستهلاك .

وقد تمكنت المملكة المغربية من مواجهة هذه الأوضاع بمعونة «اليونيدو» وذلك بإقامة المعمل الاقليمى للتعبئة والتغليف بالدار البيضاء ، على أن يخدم هذا المعمل البلدان العربية مستقبلا .

ويمكن انشاء مثل هذا المعمل فى مصر ، تحت اسم : « المعمل المصرى للتعبئة والتغليف » ولا يتطلب الأمر سوى تخصيص أرض واقامة المبانى اللازمة ، وتعاون المنظمات الدولية فى تكوين الأفراد وتأهيلهم ، وتوفير معدات وأجهزة الفحص والاختبارات .

ويعتبر المعمل المركزى للتعبئة والتغليف واجهة أساسية لكل دولة ، ويخدم كافة أوجه أنشطة استخدامات العبوات بأصنافها المختلفة : ورق كرتون – زجاج – بلاستيك – عبوات معدنية – عبوات مرنة جديدة – خشب – جوت – عبوات نسيجية .

ويتمثل ذلك أساسا فى فحص مكونات العبوة وتصميمها، وقدرتها على تحمل أخطار عمليات التعبئة والنقل والتداول والتخزين .

وتؤدى المعامل القومية دورا هاما فى تنشيط التصدير للأسواق الخارجية ، كما أنها توفر أفضل العبوات بالتكاليف الحدية للحفاظ على الانتاج القومى ، باعتبار العبوة هى الحلقة الأخيرة الحاكمة فى عمليات الانتاج والتصدير .

المشروعات المقترحة :

× احلال وتجديد وتطوير معدات الانتاج ، وتأهيل العمالة اللازمة ، فى شركة مطابع محرم الصناعية .

× احلال وتجديد وتطوير معدات الانتاج فى شركة تصنيع الورق قرتا .

× انشاء خط جديد لانتاج الكرتون المضلع ، يضاف الى احدى وحدات الانتاج القائمة ، على أن يؤخذ فى الاعتبار انتاج الكرتون المضلع المتناهى فى التضليع (الميكروفلوت) ، وذلك لانتاج العبوات البديلة للكرتون الدوبلكس المزودة فى الداخل بطبقات من الكرتون المضلع.

× انشاء وحدة جديدة لانتاج عبوات وصوانى تعبئة البيض ، وصناديق تعبئة وتصدير الحاصلات الزراعية ، وخاصة الفواكه ، وصوانى واطباق تداول الدواجن واللحوم فى الأسواق .

× انشاء وحدة لانتاج العبوات المتميزة لأغراض التعبئة الراقيه (عبوات العطور والروائح ومواد التجميل).

× انشاء وحدة معالجة أسطح الطباعة – الورق والرقائق – بالمعدنة : (تفضيض – تذهيب). وهى التى توفر استخدام المبطنات لتغليف السجاير ، والمواد الغذائية وخاصة منتجات الألبان .

سياسة صناعة الدخان

عرض عام :

يستخدم الدخان كمحصول ورقى للتدخين . ويستخرج من سيقانه النيكوتين الذى يدخل فى صناعة المبيدات الحشرية ، ويعصر من بذوره بنسبة تتراوح ما بين ٣٠ و ٣٥٪ ويستخدم للمائدة . كما تستخدم بذوره علفا للحيوان .

وهناك سبعة أصناف تجارية من الدخان ، تتباين تبعا لأساليب زراعته وظروف تجفيفه ، ويقسم كل صنف الى درجات أو رتب على أسس الصفات الطبيعية ومناطق الزراعة .

الاوضاع الراهنة لصناعة الدخان عالميا : شهدت السنوات الثلاثون الاخيرة تحولا فى صناعة الدخان ، من الانتاج اليدوى الى الانتاج الآلى، لانخفاض تكلفته ووفائه بمتطلبات الأذواق والتصنيع الحديث .

وقد ظهرت خلال السنوات الخمس الأخيرة اتجاهات جديدة فى مجال هذه الصناعة ، فى مقدمتها :

× الاتجاه الى انتاج سجائر ذات نسبة قليلة من القطران والنيكوتين تتناسب مع الاتجاهات الصحية .

× زيادة سرعة الآلات المستخدمة فى الانتاج ، حيث وصلت الطاقة الانتاجية للآلة الواحدة الى ستة آلاف سيجارة فى الدقيقة .

الانتاج والاستهلاك العالمى للتبغ : تزايد الانتاج العالمى من التبغ خلال السنوات العشر الاخيرة ٧٣ / ١٩٨٢ ، بنسبة قدرها ١٨٪ ، فقد بلغ ٤١٨٢ ألف طن عام ١٩٧٣ ، زادت الى ٥٦٨٢ ألف طن عام ١٩٨٢ ، بمتوسط زيادة تعادل ٢٪ سنويا .

أما الاستهلاك فقد تزايد فى الفترة نفسها بنسبة ١٩,٣٪ حيث بلغ حجم المستهلك ٤٥٣٦ ألف طن عام ١٩٧٣ ، زادت الى ٥٤١٢ ألف طن عام ١٩٨٢ ، بمعدل ٢,١٤ ٪ سنويا فى المتوسط .

الصادرات والواردات على مستوى العالم : بلغ حجم صادرات العالم من التبغ ١٣٣٣,٤ الف طن عام ١٩٨٠ ، مقابل ٩٨٤٣ الف طن عام ١٩٧٠ ، بينما بلغت الواردات فى العام نفسه ١٠١٢,٦ الف طن ، ارتفعت الى ١٣٣٣,٤ الف طن عام ١٩٨٠ .

الانتاج والاستهلاك العالمى من السجاير : بلغ حجم الانتاج العالمى من السجاير ٤٥٦١ مليار سيجارة عام ١٩٨١ ، بزيادة مقدارها ٤٣,٥٢٪ عن عام ١٩٧٠ ، بينما بلغ الاستهلاك ٤٢٧١,٢ مليار سيجارة عام ١٩٨٠ ، بمتوسط استهلاك ٩٩٠ سيجارة للفرد فى السنة ويلاحظ ان متوسط استهلاك الفرد فى مصر منخفض اذا ما قورن بالمتوسط العالمى ، أو بمتوسط استهلاك الدول المتقدمة أو النامية .

تزايد اسعار السجاير العالمية : من الواضح تزايد اسعار السجاير عالميا ، وذلك لمواجهة ارتفاع تكاليف انتاجها بسبب الزيادة المستمرة فى اسعار الدخان الخام ومستلزمات الانتاج المختلفة وارتفاع تكاليف التشغيل والايدى العاملة . وفى عام ١٩٨١ بلغت نسبة الزيادة ١٥ ٪ فى فرنسا ، و ١٧ ٪ فى انجلترا و ٣٢٪ فى المانيا الغربية ، و٥٠٪ للسجاير الراقية فى الصين ، وفى مصر زادت ٦٪ عام ١٩٨٢ .

حول زراعة الدخان فى مصر

الدخان من الحاصلات التى يمكن زراعتها فى جميع أنواع التربة وتحت مختلف الاحوال الجوية . وقد كانت زراعته منتشرة فى مصر حتى عام ١٨٩٠ ، حيث قامت سلطات الاحتلال البريطانى باصدار تشريعات بمنع زراعته .

وفى عام ١٩١٨ قامت وزارة الزراعة بعدة تجارب لزراعة الدخان بمحافظتى القليوبية والمنوفية للأصناف الخفيفة ، وفى محافظتى الدقهلية والشرقية للأصناف الثقيلة . وقد أوقفت هذه التجارب عن طريق سلطات الاحتلال حرصا على الحصيلة الجمركية التى تعود من استيراد الدخان.

كما تمت دراسة زراعته فى اوائل ثورة ١٩٥٢ ، وذلك بمنطقة النوبارية بمزارع « جاناكليس » .

ومنذ عام ١٩٥٦ وحتى الآن ، تم اجراء العديد من الدراسات والبحوث التى أثبتت امكان انتاج الدخان فى مصر كمحصول اقتصادى مربح وبصفات جودة مرغوبة . ويرجع ذلك للظروف البيئية الملائمة لزراعته فى مصر ، والجهود التى قام بها الباحثون لتحسين صفات جودة الدخان المنتج .

وتقوم وزارة الزراعة حاليا باجراء التجارب لزراعة نوعيات مختلفة من التبغ ، بهدف الوصول الى أحسن النوعيات التى تصلح زراعتها فى مصر .

وحتى يمكن للصناعة المصرية ان تساهم فى نجاح هذه التجارب ، فان الأمر يتطلب تقديم عينات من النوعيات التى تقوم وزارة الزراعة

بزراعتها للمصانع لتجريتها ، حتى يمكن الحكم على مدى ملاءمتها للتصنيع ، وذلك لتحقيق الهدف المنشود من زراعة التبغ فى مصر ، خاصة وان استيراده حاليا يشكل عبئا استيراديا تبلغ قيمته حوالى ١٠٠ مليون دولار سنويا ، وان نجاح زراعة بعض النوعيات منه سوف يخفف من الاعباء الاستيرادية التى تتحملها الميزانية النقدية للدولة .

غير ان القوانين السائدة فى مصر حتى الآن تحرم زراعة الدخان نظرا لاعتبارات متعددة فى مقدمتها : أن الرسوم الجمركية المتحصلة على الادخنة المستوردة من الخارج ، وكذلك رسم الاستهلاك الذى يحصل على السجاير المنتجة محليا ، تعتبر من المصادر الرئيسية لتمويل الخزانة العامة للدولة ، وهى أمور يمكن ايجاد الحلول المناسبة لها .

تطور صناعة السجاير والدخان فى مصر

صناعة الدخان من أقدم الصناعات فى مصر ، حيث يرجع ظهورها الى النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، وكان لمصر فضل السبق فى انتاج نوع من السجاير الشرقية عرفته أوساط الصناعة العالمية بالطابع المصرى وتلك ظاهرة فريدة فى نوعها ، اذ يندر ان يتميز نوع من الانتاج المصرى بمواصفات خاصة وممتازة يعرف بها فى مجال الصناعة العالمية .

وتقوم صناعة السجاير فى جمهورية مصر العربية حاليا فى كل من الشركة الشرقية للدخان ، وشركة النصر للدخان والسجاير ، وهما من شركات القطاع العام . كما تقوم الشركتان بانتاج السيجار ودخان البيبة الفرجينية والمعسل والنشوق والمدغة ، ويشاركهما فى انتاج بعض هذه الاصناف مصانع القطاع الخاص .

وتعتمد الصناعة المحلية على الدخان المستورد فى سد احتياجاتها من الادخنة . وخلال عام ١٩٨١ / ١٩٨٢ بلغ حجم السحب الجمركى الذى يشير الى حجم نشاط هذه الصناعة ٣٨٦٥٠ طن منها ٣٥٩٣٠ للقطاع العام ، أما مسحوبات القطاع الخاص فقد بلغت ٢٧٢٠ طن ، أى بنسبة ٧٪ من أجمالى الادخنة المستوردة .

الطاقة الانتاجية

يوضح البيان التالى الطاقة الانتاجية المتاحة عام ٨١/ ١٩٨٢ لمنتجات التبغ المختلفة فى مصر :

البيان	وحدة القياس	الطاقة المتاحة
أ- شركات القطاع العام :		
سجاير	مليون سيجارة	٣٦٠٠٠
دخان سجاير	طن	١١٠٠
دخان معسل	طن	٥٦٠٠
مدغة وبيبة وسيجارة		
وتوسكانيلى ونشوق .	طن	٦٠
ب - القطاع الخاص:		
أدخنة متنوعة	طن	٢٧٢٠
معسل . دخان سجاير		
نشوق . مدغة .		

وقد تمكنت شركتا القطاع العام من مقابلة طلب المستهلكين على السيجارة المصرية حتى عام ١٩٨١/٨٠ . غير ان انتشار مشروعات الانفتاح الاقتصادى ، وزيادة دخول أسر العاملين بالخارج ، وارتفاع مستويات الدخول عامة ، ورفع اسعار السجاير المستوردة كانت من العوامل الهامة فى ارتفاع معدلات الاستهلاك من السجاير المحلية . مما أدى الى ظهور عجز الانتاج المحلى عن تغطية احتياجات الاستهلاك نتيجة لعدم التوسع فى الطاقات الانتاجية اللازمة ، ولعجز الاستثمارات المخصصة لزيادتها، أو للمحافظة على الطاقة المتاحة . فبينما بلغت الاستثمارات التى طلبتها الشركات المنتجة للسجاير - سواء لزيادة الطاقة الانتاجية أو لعمليات الاحلال والتجديد - ١٣٧.٨ مليون جنية فى الفترة من عام ١٩٧٥ وحتى عام ١٩٨٢/٨١ ، الا أن المبلغ الذى اعتمدته الدولة كاستثمارات لهذه الصناعة لم يتجاوز ٢٥.٣ مليون جنيه خلال الفترة نفسها ، أى بنسبة ١٩.٨ ٪ من الاستثمارات المطلوبة .

× وقد بلغت الكمية المنتجة من السجاير ١٢.٣ مليار سيجارة عام ٦٩ / ١٩٧٠ ، ثم ظلت تتزايد حتى وصلت الى ٣٦ مليار سيجارة عام ١٩٨٢/٨١ ، بزيادة مقدارها ٢٣.٧ مليار سيجارة ، بنسبة ١٩٣ ٪ ، وبمتوسط زيادة سنوية ١٦.٨ ٪ . وهذا يعنى أن انتاج السجاير عام ١٩٨٢/٨١ يمثل نحو ثلاثة أمثال انتاج سنة الاساس ٦٩ / ١٩٧٠ .

التكاليف :

بلغت تكلفة الألف سيجارة خلال السنة المالية المنتهية فى ١٩٨٢/٦/٣٠ فى الشركة الشرقية للدخان ١٠٠٦.٥٩ قرش ، وفى شركة النصر للدخان والسجاير ١٠٥٤.٠٩ قرش .

والتكاليف الفعلية المشار اليها موضحة تفصيلا على النحو التالى ، بالقرش :

البيان	الشركة الشرقية للدخان	شركة النصر للدخان
تكلفة الانتاج:		
محلـــــى	٧٤٦.٦٣	٧٠٠.٩٧
أجنـــــبى	٢٤١.٨٧	٣٠٣.٥٩
جملـــــة	٩٨٨.٥٠	١٠٠٤.٥٦
التكلفة التسويقية والادارية	١٨.٠٩	٤٩.٥٣
الجملـــــة	١٠٠٦.٥٩	١٠٥٤.٠٩
سعر البيع من المصنع	١٠٠٧.٨٧	٩٥٩.٤٠
المكسب أو الخسارة للألف سيجاره	١.٢٨+	٩٤.٦٩ -
نسبة المكسب أو الخسارة	+ ٠.١٢٧٪	٨.٩٨٪ -

ويرجع تحقيق الشركة الشرقية لهامش ربح ضئيل بنسبة ٠.١٢٧٪ الى استخدام مخزونات من الدخان والخامات الأخرى ، ومواد التعبئة والتغليف المنخفضة السعر ، بينما حققت شركة النصر خسائر بلغت نسبتها حوالى ٩٪ ، نتيجة لعدم وجود مخزونات لديها بأسعار منخفضة ، واضطرارها الى استخدام خامات ومواد تعبئة وتغليف مرتفعة السعر ، وهو الأمر الذى تتعرض له الشركتان معا ، اعتبارا من أول السنة المالية ١٩٨٣/٨٢ . ومن المتوقع أن تحقق الشركتان خسائر فى عام ١٩٨٣/٨٢ نتيجة لهذا الوضع ، تبلغ ٥٣.٣ مليون جنيه فى الشركة الشرقية للدخان و ١٣.٥ مليون جنيه فى شركة النصر للدخان والسجاير .

وبالرغم من انتاج أصناف جديدة تباع بأسعار اقتصادية ، الا أن عائد الحجم المنتج منها لا يغطى خسائر الأصناف الأخرى التى تباع بأقل من التكلفة ، الأمر الذى سيؤدى الى ظهور خسائر، مما يتطلب العمل على الاسراع بتعديل أسعار السجاير ، بما يسمح بمواجهة الأعباء المتزايدة فى التكلفة نتيجة لارتفاع أسعار الدخان والمستلزمات، وكذلك فروق أسعار تدبير العملة والتى وصلت الى ٣١ قرش لكل دولار خلال العام الحالى (١١٥ قرش السعر الفعلى للدولار - ٨٤ قرش السعر الرسمى) يضاف الى ذلك أعباء فوائد التمويل نتيجة للسحب على المكشوف ، وأعباء الزيادات الحتمية فى الأجور ، وعناصر التكاليف الأخرى .

الاستهلاك المحلى من السجاير :

قدرت احتياجات البلاد من السجاير فى عام ٨١ / ١٩٨٢ بمقدار ٤٠ مليار سيجارة سنويا ، فى حين بلغ حجم الانتاج المحلى فى السنة نفسها ٣٦ مليار سيجارة ، بنقص ٤ مليار سيجارة عن تقديرات الاستهلاك ، تم استيراد جزء منها من الخارج يقدر بحوالى ٢.٥ - ٣ مليار سيجارة .

ويرجع نقص الانتاج المحلى عن الاستهلاك فى عام ٨١/ ١٩٨٢ الى عدم زيادة الطاقة الانتاجية بالمصانع المنتجة للسجاير ، لنقص الاستثمارات المخصصة لها .

وقد واكب عجز الانتاج المحلى عن سد احتياجات الاستهلاك المتزايدة فى عام ٨١ / ١٩٨٢ ، رفع أسعار السجاير المستوردة نتيجة لزيادة ضريبة الاستهلاك عليها ، مما أدى الى تحويل جزء من مدخنى السجاير المستوردة الى السجاير المحلية ، فتضاعف أثر نقص الانتاج المحلى عن تلبية احتياجات الاستهلاك ، وظهرت طوابير « السوبر» لأول مرة فى الأسواق ، مما أوجد السوق السوداء لتجارة هذه السلعة .

ومن أهم الظواهر التسويقية خلال السنوات الأخيرة : زيادة الطلب على السجاير السوبر ١٠٠ مم ، على حساب السجاير الكينج سايز ٨٥ مم ، والاتجاه الى زيادة نسبة استهلاك السجاير المخلوطة ذات الفم الفلتر ، على حساب أصناف السجاير الفرجينية .

وكذلك زيادة الطلب على السيجارة المصرية فى أسواق البلاد العربية مما أوجد فرصا كبيرة للتصدير ، الا أن عجز الانتاج المحلى عن توفير

احتياجات الاستهلاك أدى الى عدم امكان الوفاء بطلبات التصدير .

عائد الخزانة العامة للدولة من شركتى الدخان والسجاير :

تؤدى صناعة الدخان والسجاير دورا هاما فى اقتصاد مصر القومى ، باعتبارها صناعة منتجة لسلعة ضريبية فى المقام الاول ، ترتبط فى نشاطها بالميزانية العامة للدولة ، اذ أن ما حصلت عليه خزانة الدولة من كافة الرسوم الجمركية المفروضة على مسحوبات التبغ الخام من الجمارك والضرائب ورسوم الخزانة ورسم الانتاج وغيرها ، بلغ ٤٣٨.٨ مليون جنيه فى عام ٨١ / ١٩٨٢ ، من شركتى الدخان ، موزعة على النحو التالى :

البيان	الشرقية للدخان مليون جنيه	النصر للدخان مليون جنيه	جملــــة مليون جنية
رسوم جمركية	١٩٧.٦	٤٥.٠	٢٤٢.٦
ضريبة استهلاك	١٦٠.٧	٣٥.٢	١٩٥.٩
ضرائب أخرى	٠٠٠.٢	٠٠.١	٠٠٠.٣
جملة ٨١/ ١٩٨٢	٣٥٨.٥	٨٠.٣	٤٣٨.٨

وتبلغ نسبة نصيب الشركة الشرقية حاليا من سعر بيع الجملة لمنتجاتها حوالى ١٩.٤ ٪ ، أما الباقى وقدره ٨٠.٦٪ ، فانه يؤول الى الخزانة العامة للدولة ، فى صورة رسوم جمركية وملحقاتها ، وضريبة الاستهلاك ، وذلك على النحو التالى :

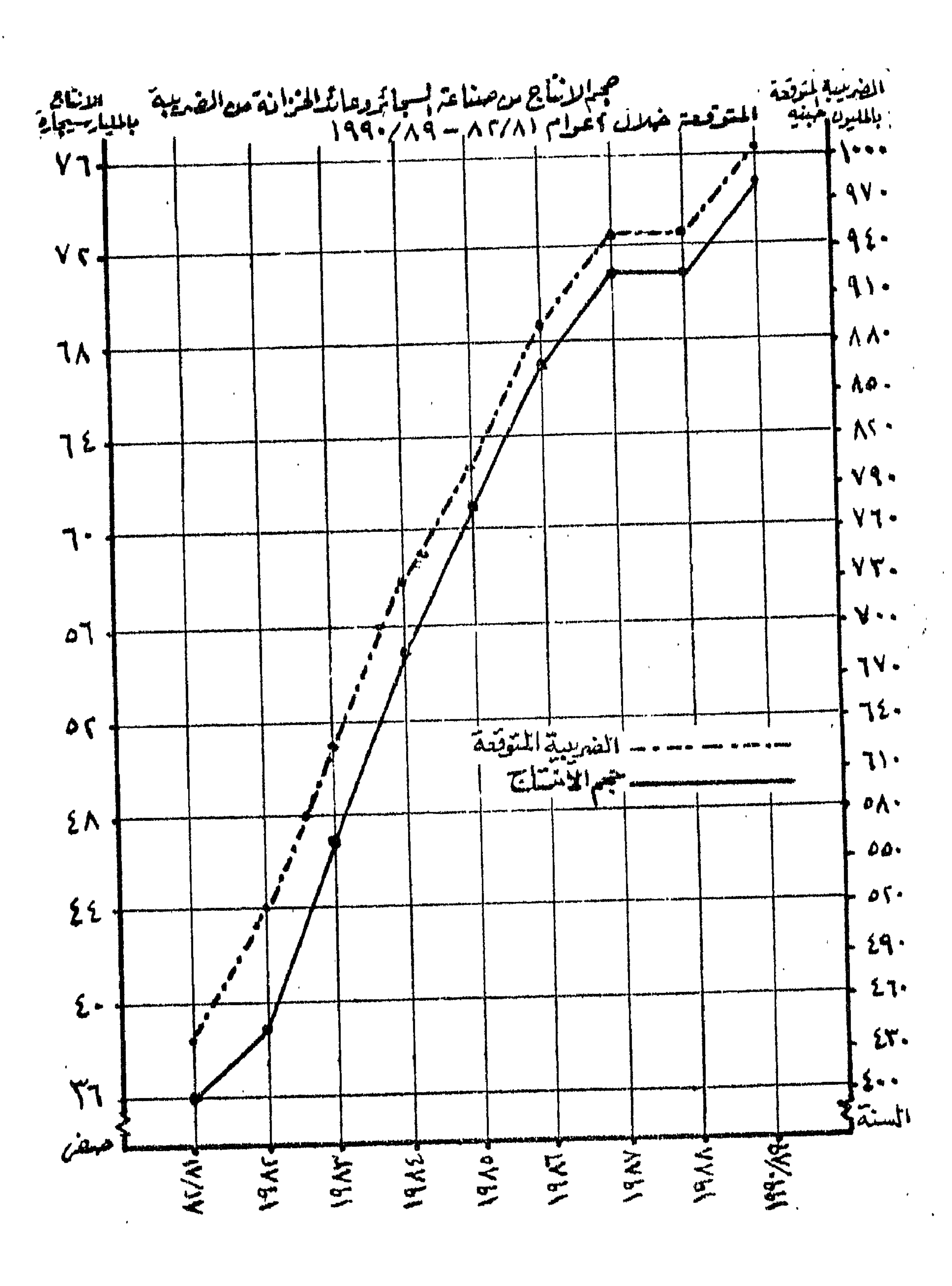
نوع الضرائب والرسم	الضرائب والرسوم المفروضة على الألف سيجارة بالقرش
الرسوم الجمركية (رسم الوارد على الأدخنة الخام)	٦١٠.٠
الرسوم الجمركية الملحقة القيمة على الأدخنة الخام	٥٤.٧
الرسوم الجمركية (رسم الوارد والرسوم الملحقة على مواد التعبئة والتغليف)	٤٦.٣
الضريبة على الاستهلاك	٦٣٠.٠
الاجمالى	١٣٤١.٠
سعر بيع المصنع للألف سيجارة	١٦٧٥.٠

ويوضح البيان التالى عائدات الخزانة العامة من الرسوم الجمركية وضريبة الاستهلاك خلال السنوات القادمة :

السنة	حجم الانتاج مليار سيجارة	الضريبة المتوقعة مليار سيجارة	الزيادة فى الضريبة عن سنة الأساس ٨١/ ١٩٨٢ مليون جنيه
٨١/٨٢(سنه الاساس)	٣٦	٤٣٨.٨	——
١٩٨٣/٨٢	٣٩	٥٢٣.٠	٨٤.٢
١٩٨٤/٨٣	٤٧	٦٣٠.٣	١٩١.٥
١٩٨٥/٨٤	٥٥	٧٣٧.٥	٢٩٨.٧
٨٥/ ١٩٨٦	٦١	٨١٨.٠	٣٧٩.٢
١٩٨٧/٨٦	٦٧	٨٩٨.٥	٤٥٩.٧
١٩٨٨/٨٧	٧١	٩٥٢.١	٥١٣.٣
٨٨/ ١٩٨٩	٧١	٩٥٢.١	٥١٣.٣
٨٩ / ١٩٩٠	٧٥	١٠٠٥.٧	٥٦٦.٩
الجملة			٣٠٠٦.٨

ومن البيانات السابقة يمكن الوصول الى الحقائق التالية :

(١) ان الزيادة فى الرسوم الجمركية وضريبة الاستهلاك التى ستحصل عليها الخزانة العامة للدولة من صناعة السجاير ، فى الفترة من عام ٨٢/١٩٨٣ وحتى عام ٨٨/ ١٩٨٩ ، سوف تصل الى حوالى ٢



حجم الإنتاج من صناعة السجائر وعائد الخزانة من الضريبة
المتوقعة خلال أعوام ٨١/٨٢ - ٨٩/١٩٩٠
الإنتاج بالمليار سيجارة
الضريبة المتوقعة بالمليون جنيه
٧٦
٧٢
٦٨
٦٤
٦٠
٥٦
٥٢
٤٨
٤٤
٤٠
٣٦
صفر
١٠٠٠
٩٧٠
٩٤٠
٩١٠
٨٨٠
٨٥٠
٨٢٠
٧٩٠
٧٦٠
٧٣٠
٧٠٠
٦٧٠
٦٤٠
٦١٠
٥٨٠
٥٥٠
٥٢٠
٤٩٠
٤٦٠
٤٣٠
٤٠٠
السنة
الضريبة المتوقعة
حجم الإنتاج
٨١/٨٢
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤
١٩٨٥
١٩٨٦
١٩٨٧
١٩٨٨
٨٩/١٩٩٠

مليار جنيه ، بفرض ثبات فئات هذه الضرائب والرسم خلال هذه الفترة.

(٢) ان ماسوف تتحمله الدولة من استثمارات خلال الفترة المذكورة هو ١٣٧,٢ مليون جنيه ، موزعة على النحو التالى :

استثمارات مدرجة بالخطة الخمسية	٨٩,٦ مليون جنيه
استثمارات اضافية مطلوبة	٤٧,٦ مليون جنيه
الجملة	١٣٧,٢ مليون جنيه

أى ان العائد الصافى من الاستثمارات المنتظر تنفيذها خلال الفترة المذكورة سوف يبلغ ٢٨٦٩,٦ جنيه (٣٠٠٦,٨ - ١٣٧,٢) .

الصادرات غير المنظورة :

بلغت الصادرات غير المنظورة خلال السنة المالية ٨١ / ١٩٨٢ من العملات الاجنبية ١,٤٥٦ مليون مارك ألمانى غربى ، وذلك فى صورة اتاوات سددت للشركة الشرقية للدخان ، نتيجة استغلال العلامة التجارية « سيمون آرزت » المملوكة للشركة فى ألمانيا الاتحادية .

الصادرات :

بلغت الصادرات من السجاير ومنتجات الأدخنة ٥٢١٧ ألف جنيه ، عام ٨١/ ١٩٨٢ موزعة على النحو التالى :

	القيمة بالألف جنيه
سجاير	٣٨٠٤
دخان مفروم	١١
معسل	١٤٠٢
الجملة	٥٢١٧

هذا ويواجه التصدير بعض المشاكل، ويمكن التغلب عليها بالاجراءات المناسبة .

الاستثمارات

قامت شركتا القطاع العام بتنفيذ استثمارات قدرها ٨٠,٦ مليون جنيه خلال هذه الفترة ، أى بنسبة ٣١٨,٥ ٪ من المعتمد لها . وتشير الاستثمارات المنفذة فى عام ٨٠ / ١٩٨١ ، والبالغة ٢٢,٢ مليون جنيه ، وعام ٨١/ ١٩٨٢ ، والبالغة ٢٥,٢ مليون جنيه - الى زيادة كبيرة فى الاستثمارات العينية المنفذة ، بالقياس على السنوات السابقة ، وذلك للتغلب على أزمة السجاير التى ظهرت فى هذه الفترة .

وقد أدى تنفيذ هذه الاستثمارات الى رفع الطاقات الانتاجية للسجاير الى ٣٦ مليار سيجارة فى عام ٨٠ / ١٩٨١.

الطاقة المستهدف اضافتها فى الخطة الخمسية

× سبق أن أعدت وزارة الصناعة خطة عاجلة لزيادة انتاج السجاير فى المصانع القائمة بشركتى الدخان والسجاير ، استهدفت زيادة الطاقة المتاحة لانتاج السجاير بمقدار ١٩ مليار سيجارة سنويا ، وتبلغ تكلفتها الاستثمارية ٤٦ مليون جنيه ، ليصل حجم الانتاج الكلى عند الانتهاء من تنفيذها الى ٥٥ مليار سيجارة سنويا (٣٦ مليار الطاقة الحالية + ١٩ مليار سيجارة = ٥٥ مليار سيجارة) وقد أدرجت بالخطة الخمسية ١٩٨٣/٨٢ - ٨٦ / ١٩٨٧ الاستثمارات اللازمة لتنفيذ هذه الخطة ضمن عمليات الاحلال والتجديد ومشروعات التوسع .

× تضمن مشروع الخطة الخمسية تخصيص استثمارات تبلغ ٨٣,٦ مليون جنيه ، لشركتى الدخان والسجاير ، لتنفيذ مشروعات الاحلال والتجديد ، والتوسعات ومخازن الدخان ، منها ٦٥٦٠٠ جنيه للشركة الشرقية ، و ١٧٩٨٧ جنيه لشركة النصر .

× كما تضمنت الخطة مشروع المرحلة الأولى لمصنع المانسترلى ، التابع للشركة الشرقية للدخان ، ويضيف تنفيذ هذه المرحلة طاقة انتاجية مقدارها ٤ مليار سيجارة سنويا عام ٨٦/ ١٩٨٧ ، وتبلغ تكلفتها الاستثمارية ٤٣ مليون جنيه ، الا أنه لم يدرج بالخطة الخمسية لهذا المشروع سوى ٦ مليون جنيه ، مما لا يمكن من اتمام تنفيذ هذا المشروع الا بنسبة ١٥ ٪ فقط ، ومن ثم لا يمكن تحقيق الانتاج المستهدف فى المواعيد المحددة .

× وبفرض تدبير الاستثمارات اللازمة لتنفيذ المرحلة الاولى من مصنع المانسترلى ، فان الانتاج المنتظر تحقيقه فى نهاية الخطة الخمسية ٨٦/ ١٩٨٧ ، سيبلغ ٥٩ مليار سيجارة .

توزيع الرسوم الجمركية والضرائب على شركتي الدخان (الشرقية ، النصر) والعائد على خزانة الدولة في عام ١٩٨٢/٨١

رسوم جمركية

ضريبة استهلاك

ضرائب أخرى

٣ مليون جنيه

١٩٥٫٩ مليون جنيه

٤٤٢٫٦ مليون جنيه

٢٨و٥٥٪

٦٤و٤٤٪

خزانة الدولة

٢ مليون جنيه

٤٥ مليون ج

٢٥و٢ مليون

٥٦٪

٨و٤٣٪

النصر للدخان

٥و٢ مليون جنيه

١٩٧٫٦ مليون جنيه

١٦٠٫٧ مليون جنيه

١٣و٥٥٪

٨٢و٤٤٪

الشرقية للدخان

تطور الاستعمالات المطلوبة والمعتمدة والمنفذة
من ١٩٧٥ الى ١٩٨٢/٨١

السنوات	الشرقية للدخان			النصر للدخان والسجاير			الاجمالي		
	المطلوب بالموازنة	المعتمد	المنفذ	المطلوب بالموازنة	المعتمد	المنفذ	المطلوب بالموازنة	المعتمد	المنفذ
١٩٧٥	٨٫٠	١٫١	١٫٦	٠٫٥	٠٫٥	١٫٤	٩٫٠	١٫٦	٢٫٠
١٩٧٦	٢٠٫٧	٠٫٦	٣٫٧	٠٫٨	٠٫٨	٠٫٦	٢١٫٠	١٫٤	٤٫٣
١٩٧٧	٩٫٠	٠٫٧	٢٫٨	١٫٩	٠٫٨	١٫٥	١١٫٤	١٫٥	٤٫٣
١٩٧٨	٧٫٤	٢٫٥	٥٫٠	٣٫١	٠٫٦	٢٫٩	١٠٫٥	٣٫١	٢٫٩
١٩٧٩	١٠٫٠	٢٫٠	٦٫٢	٤٫٢	١٫٢	١٫٧	١٤٫٢	٣٫٢	٢٫٩
٨٠/٦/٣٠	٧٫١	١٫٥	٥٫٤	١٫١	٠٫٩	٠٫٦	٨٫٢	٢٫٤	٦٫٠
٨١/٨٠	٢٤٫٢	٣٫٠	١٩٫٣	١٫٨	١٫٨	٢٫٩	٢٦٫٠	٤٫٨	٢٢٫٢
٨٢/٨١	٢٤٫٨	٥٫٣	٢٤٫٧	٢٫٤	٢٫٠	١٫١	٢٧٫٢	٧٫٣	٢٥٫٨
الاجمالي	١١٢٫٣	١١٫٩	٦٨٫٧	١٥٫٦	٨٫٤	١٫٨	١٢٧٫٨	٢٥٫٣	٨٠٫٦
استثمارات ٨٤/٨٢	٤٦٫٦	١١٫٩	٤٫٣	٨٫١	٤٫٥	١٫٠	٥٤٫٧	١٦٫٤	٥٫١
الاجمالي	١٥٨٫٨	٢٨٫٨	٧٢٫٩	٢٣٫٧	١٢٫٩	١٢٫٨	١٨٢٫٥	٤١٫٧	٨٥٫٧
نسبة المعتمد والمنفذ للمطلوب		٪١٨٫٠	٤٥٫٩		٪٥٤٫٤	٪٥٤٫٠		٪٢٢٫٨	٪٤٢٫٠

ولما كان الاستهلاك المنتظر – وفقا للتقديرات المتوقعة فى نهاية الخطة عام ٨٦ / ١٩٨٧ على ضوء ما هو متاح من معلومات تسويقية ازاء أزمة السجاير التى ظهرت فى الفترة الاخيرة – سيصل الى ٦٠ مليار سيجارة فى عام ٨٦ / ١٩٨٧ ، فسوف يكون هناك عجز عن تلبية احتياجات الاستهلاك فى نهاية الخطة ، يبلغ مقداره مليار سيجارة ، مما يؤدى الى حدوث أزمة جديدة ، ويدفع الى ضرورة وضع مقترحات جديدة للتوسع فى انتاج السجاير ، لتجنب حدوث الازمات .

مشروعات التوسع فى انتاج السجاير :

(١) يجرى العمل الآن لاضافة طاقة جديدة قدرها ١٢ مليار سيجارة سنويا ، فى المبنى الذى يقام حاليا على أرض مدرسة التجارة الملاصقة لموقع الشركة الشرقية بالجيزة .

واضافة هذه الطاقة فى هذا الموقع ، تؤدى الى تخفيض الاستثمارات المطلوبة لتنفيذها الى ٤٠ مليون جنيه ، بدلا من ٩٤ مليون جنية فى أى موقع آخر جديد ، نظرا لتوافر كافة الخدمات اللازمة للمشروع من المصنع القديم الملاصق لموقع المصنع الجديد ، مثل الكهرباء والبخار وغيرها .

ويوضح هذا البيان البرنامج الزمنى المقترح لتنفيذ المشروع والاستثمارات المطلوبة له :

السنة	الطاقة الانتاجية المضافة بالمليار سيجارة	الاستثمارات الاضافية المطلوبة بالمليون جنيه
٨٣/ ١٩٨٤	–	١٠
٨٤ / ١٩٨٥	–	١٠
٨٥ / ١٩٨٦	٤	١٠
٨٦ / ١٩٨٧	٤	١٠

وعلى أن يستبدل بتنفيذ المرحلة الاولى من مصنع المانسترلى المصنع الجديد الجارى تنفيذه ، على أرض مدرسة التجارة ، وان يبدأ تنفيذ المرحلة الاولى لمصنع المانسترلى فى عام ٨٧ / ١٩٨٨ .

(٢) ومن المقترح زيادة الطاقة الانتاجية بشركة النصر للدخان والسجاير بمصنع الاسكندرية بمقدار ٤ مليار سيجارة فى العام ، عن طريق احلال ماكينات سريعة بدلا من ماكيناته البطيئة الحالية ، وتبلغ التكاليف الاستثمارية المطلوبة لهذا المشروع ٧.٦ مليون جنيه ، يلزم تدبيرها بصفة عاجلة ، بحيث يمكن اتمامه فى عام ٨٦ / ١٩٨٧.

وفيما يلى بيان بالاستثمارات الاضافية المطلوبة لزيادة الطاقة الانتاجية لهذين المشروعين :

الاستثمارات الاضافية المطلوبة بالمليون جنيه

السنة	الشرقية للدخان	النصر للدخان	الجملة
٨٣/ ١٩٨٤	١٠	١.٦	١١.٦
٨٤ / ١٩٨٥	١٠	٣.٠	١٣.٠
٨٥/ ١٩٨٦	١٠	٣.٠	١٣.٠
٨٦ / ١٩٨٧	١٠	–	١٠.٠
الجملة	٤٠	٧.٦	٤٧.٦

وبتوفير الاستثمارات الاضافية المطلوبة ، وقدرها ٤٧.٦ مليون جنيه ، بالاضافة الى الاستثمارات المدرجة للشركتين فى الخطة الخمسية ، تصبح الطاقة الانتاجية المتاحة بالبلاد على النحو المبين فى الجدول (الوارد بصفحة ٢٤٢) .

عائد الاستثمارات الاضافية :

ويوضح البيان التالى تطور العائد الاضافى للخزانة العامة من صناعة السجاير نتيجة لتنفيذ استثمارات اضافية غير مدرجة بالخطة ، حجمها ٤٧.٦ مليون جنيه .

السنة	كمية الانتاج الاضافية (مليار سيجارة)	عائد الخزانه العامه السنوى بالمليون جنيه
٨٥/ ١٩٨٦	٦	٨٠.٥
٨٦/ ١٩٨٧	١٢	١٧٠.٠
٨٧/ ١٩٨٨	١٦	٢١٤.٥
الجملة		٤٦٥.٠

أى أن الاستثمارات الاضافية المطلوب اعتمادها وقدرها ٤٧.٦ مليون جنيه ، غير ما هو مدرج بالخطة الخمسية – سوف تحصل الخزانة العامة للدولة على أكثر منها فى عام واحد وهو عام ٨٥ / ١٩٨٦ بمقدار ٣٢.٩ مليون جنيه ، وان حصيلة الخزانة العامة الاضافية ترتفع

السنة	الشرقية للدخان (مليار سيجارة)				النصر للدخان (مليار سيجارة)			أجمالي الطاقة المتاحة بالمليار سيجارة (١) + (٢)
	الخطه العاجلة	مدرسة التجارة	المانسترلي	جملة (١)	الخطه العاجله	أحلال وتجديد مصنع أسكندرية	جملة (٢)	
الطاقة الحالية								
١٩٨٢/٨١	–	–	–	٣٠	–	–	٦,٠	٣٦
١٩٨٣/٨٢	٢,٠	–	–	٣٢		–	٧,٠	٣٩
١٩٨٤/٨٣	٥,٥	–	–	٣٧,٥	٢,٥	–	٩,٥	٤٧
١٩٨٥/٨٤	٤,٥	–	–	٤٢	٣,٥	–	١٣,٠	٥٥
١٩٨٦/٨٥	–	٤	–	٤٦	–	٢	١٥,٠	٦١
١٩٨٧/٨٦	–	٤	–	٥٠	–	٢	١٧,٠	٦٧
١٩٨٨/٨٧	–	٤	–	٥٤	–	–	–	٧١
١٩٨٩/٨٨	–	–	–	٥٤	–	–	١٧	٧١
١٩٩٠/٨٩	–	–	٤	٥٨	–	–	١٧	٧٥

الى ٢١٤.٥ مليون جنيه فى عام ٨٧ / ١٩٨٨ ، بفرض ثبات فئات الرسم الجمركى ، وضريبة الاستهلاك السائدة فى العام الحالى ٨٢/ ١٩٨٣ ، وتصل الى ٤٦٥ مليون جنيه فى ثلاث سنوات .

تقديرات الاستهلاك حتى عام ٢٠٠٠

روعى فى تقديرات الاحتياجات المتوقعة فى استهلاك السجاير حتى عام ٢٠٠٠ ، العوامل الاتية :

× معدل الزيادة السنوية فى عدد السكان .

× انشار عادة التدخين بين السيدات .

× انتشار عادة التدخين بين الشباب .

× تطور الاستهلاك نحو الأصناف الراقية على حساب الأصناف الأقل سعرا كالسجاير الشعبية .

× تحول مستهلكى الدخان اللف والمعسلات الى السجاير .

× ارتفاع أسعار المحاصيل الزراعية وانعكاس اثر ذلك على دخول أهل الريف.

× الانفاق المتزايد فى مجال التعمير والمجتمعات الجديدة على المشروعات الاستثمارية والانشائية .

× ازدياد دخول الحرفيين ، وكذلك ارتفاع أجور العمال الزراعيين خاصة فى فترة مواسم الزراعة والحصاد .

× الانفتاح الاقتصادى وما ترتب عليه من زيادة دخول بعض فئات المجتمع .

× هجرة العمالة الى الدول العربية ، وأثر تحويلات مدخراتهم لذويهم فى مصر على استهلاك السجاير .

وبعد دراسة أثر كل عنصر من العناصر السابقة على استهلاك السجاير فى مصر ، فان الاستهلاك المتوقع حتى عام ٢٠٠٠ يمكن تصوره على النحو التالى :

السنة	حجم الاستهلاك المتوقع مليار سيجارة	السنة	حجم الاستهلاك المتوقع مليار سيجارة
٨٢/ ١٩٨٣	٤٢	٩١/ ١٩٩٢	٧٩.٤
٨٣ / ١٩٨٤	٤٦	٩٢/١٩٩٣	٨٣.٣
٨٤ / ١٩٨٥	٥١	٩٣/ ١٩٩٤	٨٧.٥
٨٥ / ١٩٨٦	٥٦	٩٤/ ١٩٩٥	٩١.٨
٨٦ / ١٩٨٧	٦٠	٩٥/ ١٩٩٦	٩٦.٤
٨٧/ ١٩٨٨	٦٤	٩٦ / ١٩٩٧	١٠١.٢
٨٨ / ١٩٨٩	٦٨	٩٧/ ١٩٩٨	١٠٦.٣
٨٩ / ١٩٩٠	٧٢	٩٨ / ١٩٩٩	١١١.٦
٩٠/ ١٩٩١	٧٥.٦	٩٩ / ٢٠٠٠	١١٧.٢

وقد تم احتساب متوسط الاستهلاك على اساس ان معدل الزيادة المستهدفة سنويا هو :

– ١٠.٢ ٪ فى الفترة من عام ٨٢/ ١٩٨٣ وحتى عام ٨٩/ ١٩٩٠.

– ٦.١ ٪ فى الفترة من عام ٩٠/ ١٩٩١ وحتى عام ٢٠٠٠.

وبذلك يصل متوسط الاستهلاك المستهدف للفرد فى مصر من السجاير عام ٢٠٠٠ الى ١٧٧٥ سيجارة فى السنة ، بدلا من ٨١٠ سيجارة عام ١٩٨٠ ، أى بزيادة تبلغ نسبتها ١١٩.١٪ .

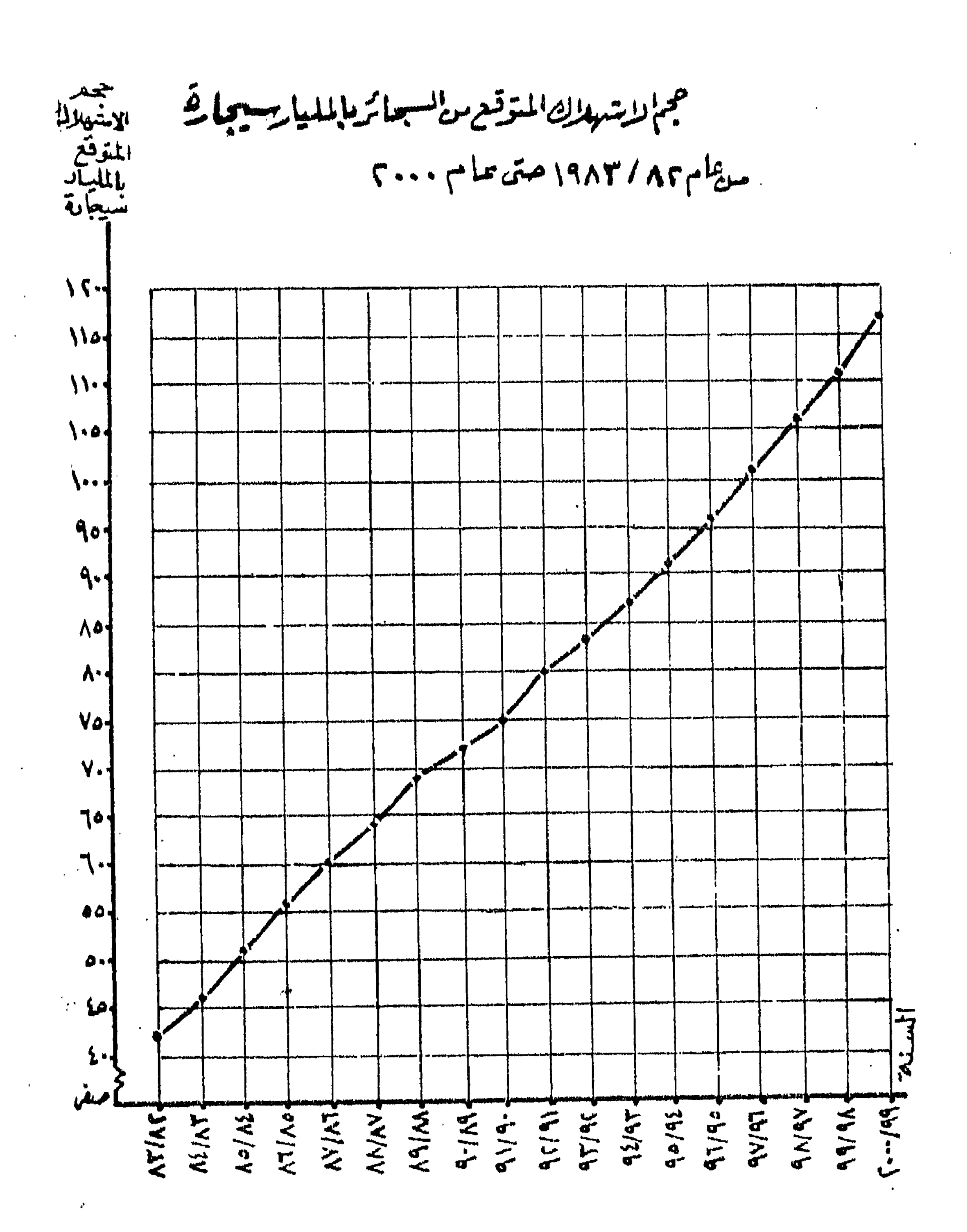
مقارنة الانتاج بالاستهلاك :

أ – فى حالة تنفيذ مشروعات الخطة الخمسية ٨٢/ ١٩٨٣ – ٨٦/ ١٩٨٧ :

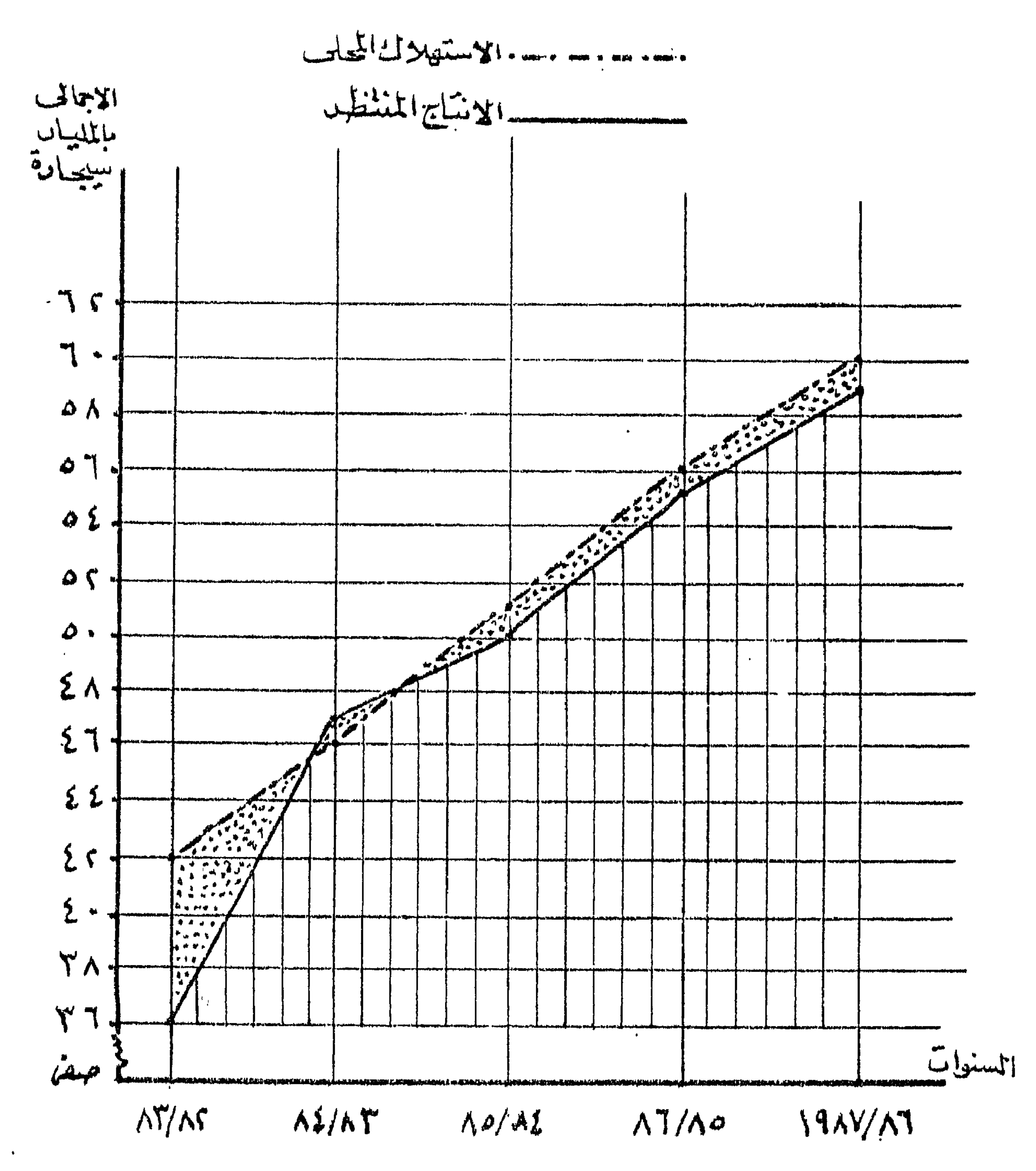
يوضح البيان التالى كميات الانتاج والاستهلاك المنتظرة ، والفروق بينهما وفقا لبرنامج تنفيذ مشروعات الخطة الخمسية :

السنوات	الانتاج المنتظر مليار سيجارة	الاستهلاك المحلى مليار سيجارة	الفرق مليار سيجارة
٨٢/ ١٩٨٣	٣٦	٤٢	– ٦
٨٣/ ١٩٨٤	٤٧	٤٦	+ ١
٨٤ / ١٩٨٥	٥٠	٥١	– ١
٨٥ / ١٩٨٦	٥٥	٥٦	–١
٨٦ / ١٩٨٧	٥٩	٦٠	–١

ويستفاد من هذا البيان ان الانتاج المنتظر – فى حالة توفير الاستثمارات اللازمة لتنفيذ مشروعات الخطة الخمسية ٨٢/ ١٩٨٣ – ٨٦/ ١٩٨٧ – سيظل عاجزا عن تغطية جميع احتياجات الاستهلاك المحلى بمقدار مليار سيجارة يتم تدبيرها من السجاير المستوردة ، والتى يقدر حجم المستهلك منها سنويا بحوالى ٤ مليار سيجارة .


حجم الاستهلاك المتوقع من السجائر بالمليار سيجارة
من عام ٨٢/١٩٨٣ حتى عام ٢٠٠٠
حجم الاستهلاك المتوقع بالمليار سيجارة
١٢٠٠
١١٥٠
١١٠٠
١٠٥٠
١٠٠٠
٩٥٠
٩٠٠
٨٥٠
٨٠٠
٧٥٠
٧٠٠
٦٥٠
٦٠٠
٥٥٠
٥٠٠
٤٥٠
٤٠٠
صفر
السنة
٨٣/٨٢
٨٤/٨٣
٨٥/٨٤
٨٦/٨٥
٨٧/٨٦
٨٨/٨٧
٨٩/٨٨
٩٠/٨٩
٩١/٩٠
٩٢/٩١
٩٣/٩٢
٩٤/٩٣
٩٥/٩٤
٩٦/٩٥
٩٧/٩٦
٩٨/٩٧
٩٩/٩٨
٢٠٠٠/٩٩

مقارنة كمية الانتاج والاستهلاك المنتظرة فى حالة تنفيذ
مشروعات الخطة الخمسية ٨٢/٨٣ - ٨٦/١٩٨٧



ب – وفى حالة تنفيذ المشروعات المقترحة بالاضافة الى مشروعات الخطة الخمسية ٨٢ / ١٩٨٣ وتدبير الاستثمارات اللازمة ، سيصبح موقف الانتاج والاستهلاك المنتظر اعتبارا من نهاية الخطة الخمسية على النحو التالى :

السنوات	الانتاج المنتظر مليار سيجارة	الاستهلاك المحلى مليار سيجارة	الفرق مليار سيجارة
٨٤/ ١٩٨٥	٥٥	٥١	٤
٨٥ / ١٩٨٦	٦١	٥٦	٥
٨٦/ ١٩٨٧	٦٧	٦٠	٧
٨٧ / ١٩٨٨	٧١	٦٤	٧
٨٨ / ١٩٨٩	٧١	٦٨	٣
٨٩ / ١٩٩٠	٧٥	٧٢	٣

ويتضح من هذا البيان أن تنفيذ المشروعات المقترحة سوف يحقق فائضا فى الانتاج – زيادة على الاستهلاك المنتظر بمقدار ٧ مليار سيجارة ، اعتبارا من عام ٨٦ / ١٩٨٧ ، يمكن تصديرها للخارج ، وذلك لمواجهة الطلب المتزايد على السيجارة المصرية فى أسواق الدول العربية.

المشكلات التى تواجه صناعة السجاير والدخان

الزيادة المطردة فى أعباء التكلفة :

وترجع هذه الزيادة الى : الموجة التضخمية فى الاسعار ، وزيادة الرسوم الجمركية على المستلزمات المستوردة مع كل زيادة فى قيمة هذه المستلزمات ، والزيادات المتعاقبة فى تكاليف النولون البحرى ورسوم التأمين ، وتصاعد نسبة فروق تدبير العملة الاجنبية التى تتقاضاها البنوك التجارية خلال عام ٨١ / ١٩٨٢ ، وارتفاع اسعار قطع الغيار خاصة بالنسبة للآلات الالكترونية الحديثة ، والتى تقوم الشركات باستيرادها من مصادر انتاجها المتخصصة فى العالم . كل ذلك بالاضافة الى زيادة أعباء تكلفة العمالة ، نتيجة لتطبيق القوانين والقرارات السياسية .

أزمة السيولة النقدية :

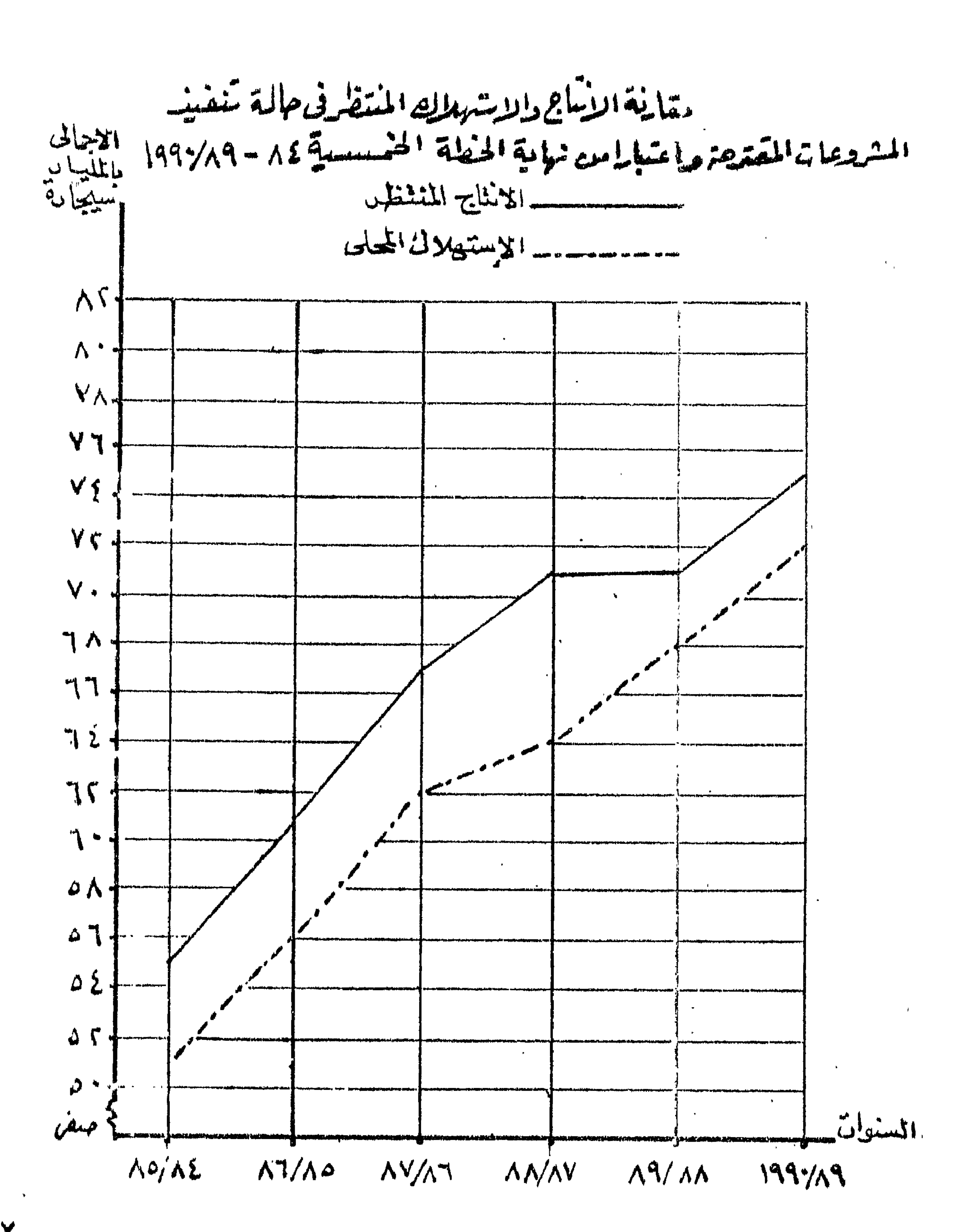
تتميز صناعة الدخان والسجاير بالعائد المجزى ، ومن ثم فانها تستطيع أن تتحمل موجات التضخم العالمية ، وتحقيق معدلات النمو المطلوبة . ولكن الوضع الحالى لصناعة الدخان والسجاير فى مصر ، على عكس ذلك ، اذ يحقق خسائر جسيمة ، نتيجة التسعير الاجتماعى للسجاير الراقية ، مقابل الزيادات الكبيرة فى أسعار الخامات الرئيسية المستوردة والمحلية على السواء . كما أن متطلبات النمو تحتاج الى ٧.٥ مليون جنية لكل مليار سيجارة زائدة من خلال الاحلال والتجديد ، منها ٢.٥ مليون جنيه ، للآلات والمعدات . وقد أدى ذلك الى لجوء الشركات للبنوك للسحب على المكشوف ، ومن ثم تحملها لأعباء الفوائد البنكية .

انخفاض حجم مخزون الأدخنة الواجب الاحتفاظ به :

الدخان الخام هو العنصر الأساسى للانتاج ، والمعروف ان نبات التبغ لا يعطى محصولا سنويا متجانسا ، مع احتمالات ندرة بعض أصناف الأدخنة بسبب فشل المحصول الزراعى فى بعض المواسم ، ولذلك فان شركات السجاير تحتفظ دائما بمخزون« أمان »من الأدخنة ، يكفى مدة سنتين على الأقل ، بسبب ما تتطلبه الأدخنة الخام من فترة كافية للتعتيق لضمان تجانس النكهة والمذاق . وواقع الحال ، ان الامكانات المالية الذاتية للشركات لم تعد تمكنها من الوصول بالمخزون الى القدر المتعارف عليه عالميا . وأن المخزون الحالى من الأدخنة سيتآكل بسبب ضعف القدرة على استعواضه بالكامل ، نتيجة ارتفاع الأسعار العالمية ، وليس هناك من بديل لتغطية حجم المخزون المطلوب سوى الالتجاء الى البنوك السحب على المكشوف ، مما يؤدى الى ضعف الموقف المالى للشركات . كما أن قلة المتاح من العملة الاجنبية الآن ، قد ساعد على انهيار هذا المخزون .

أيلولة كافة الزيادات السعرية المتعاقبة منذ عام ١٩٦٥ الى الخزانة العامة للدولة :

يبلغ نصيب الشركة الشرقية من سعر بيع الجملة لمنتجاتها حوالى ١٩.٤ ٪ ، أما الباقى وقدره ٨٠.٦٪ فانه يؤول الى الخزانة العامة للدولة في صورة رسوم جمركية وملحقاتها وضريبة الاستهلاك . ويقدر عائد الدولة عن كل مليار سيجارة راقية تنتج محليا بنحو ١٣.٤ مليون جنيه . وان الزيادة فى الانتاج تحقق حاليا مزيدا من الخسائر لشركتى القطاع


مقارنة الانتاج والاستهلاك المنتظر في حالة تنفيذ
المشروعات المقترحة واعتبارا من نهاية الخطة الخمسية ٨٤ - ٨٩/١٩٩٠
الاجمالى بالمليار سيجارة
ـــــــ الانتاج المنتظر
ـ ـ ـ ـ الاستهلاك المحلى
٨٢
٨٠
٧٨
٧٦
٧٤
٧٢
٧٠
٦٨
٦٦
٦٤
٦٢
٦٠
٥٨
٥٦
٥٤
٥٢
٥٠
صفر
السنوات
٨٤/٨٥
٨٥/٨٦
٨٦/٨٧
٨٧/٨٨
٨٨/٨٩
٨٩/١٩٩٠

العام المملوكتين للدولة بالكامل . ومعنى هذا أن رأس المال يتآكل يوما بعد يوم ، ويتم تحويله فى شكل رسوم جمركية وضرائب الى الموارد الايرادية للدولة ، وهو أمر لا يتفق مع الاتجاه السائد لتدعيم القطاع العام الذى هو ركيزة الاقتصاد القومى .

التوصيات

وقد أبرزت المناقشات التى دارت فى المجلس حول هذا الموضوع مجموعة من الاتجاهات ، فى مقدمتها :

× ان صناعة الدخان ينبغى ان يتحدد وضعها فى نطاق أولويات احتياجاتنا ، باعتبارنا من الدول النامية . مع الاقتناع بضرورة تلبية حاجات المواطنين ، بما فيها التدخين ، على ضوء الاولويات .

× ان مشكلات القطاع العام ككل تنسحب على كافة الصناعات ، ومن ثم ينبغى التفرقة بين هذه المشكلات العامة ، وبين المشكلات الخاصة بكل صناعة على حدة ، ومنها صناعة الدخان .

× ان تعدد الشركات المنتجة للدخان أمر مرغوب لارضاء كافة الأذواق ، والمنافسة مطلوبة فى صناعة الدخان ، بين القطاعين العام والخاص ، أو المشترك ، مع وضع الضوابط الكفيلة بالحفاظ على الدخل القومى وتنميته .

× ان ازدياد الطلب على السجاير والأنواع الأخرى من الدخان يستدعى اعادة النظر فى تحميل الخزانة العامة لما تتسلمه من دعم ضمنى لهذه الصناعة ، وبالتالى دراسة امكان السماح للقطاع الخاص بدخول هذه الصناعة بهدف تعظيم موارد الدولة منها، خاصة وأن هناك اقبالا متزايدا من المستهلكين على شراء السيجارة المستوردة بأسعار مرتفعة .

× ان توقف تصدير السجاير المصرية يعود فى جانب من جوانبه الى مستوى جودتها ، بالاضافة الى ازدياد الطلب عليها محليا فى الفترة الأخيرة .

× أن تهريب السجاير من الخارج بكميات كبيرة ، يمثل ظاهرة فى هذه الفترة ، ويحتاج الى دراسة جادة لضمان حقوق الخزانة العامة .

× ان التجارب التى أجريت على زراعة الدخان فى مصر أثبتت جدواها حتى الآن . ويمكن حصر زراعته فى نطاق الأراضى المستصلحة والصحراوية ، ومن ثم لن تؤثر على المساحات المنزرعة بالمحاصيل الصيفية الأخرى ، وبخاصة محاصيل الحبوب .

وعلى ضوء الدراسة السابقة ، وما اثير حولها فى اجتماع المجلس من آراء ، يوصى بما يأتى :

× ضرورة اتجاه الصناعة المحلية الى استخدام نوعيات الأدخنة التى تحقق أقل نسبة ممكنة من القطران والنيكوتين فى السجاير المنتجة محليا وتوجيه أجهزة البحث العلمى للمساهمة بدورها فى هذا المجال لارتباطه بالصحة العامة للمواطنين مع اهتمام الاجهزة المعنية بالاعلام عن مضار التدخين ، بهدف الحد من الزيادة المطردة فى استهلاك السجاير .

× تمكين الشركات الصناعية من بيع منتجاتها بسعر اقتصادى يغطى الأعباء المتزايدة للتكلفة ويحقق هامش ربح مناسب ، الى جانب أثر ذلك فى ترشيد الاستهلاك .

× معالجة الخلل فى الهياكل التمويلية لشركات السجاير بمايسمح لها بوجود رأس المال الكافى اللازم لتمويل نشاطها وفقا لما تتطلبه طبيعة هذه الصناعة من ضرورة الاحتفاظ بمخزون من الأدخنة يكفى احتياجات التشغيل لمدة سنتين .

× ضرورة حل المشاكل التى تواجه عملية التصدير سواء بالنسبة لزيادة الطاقة الانتاجية عن احتياجات الاستهلاك المحلى ، وتوفير مخزون من الأدخنة الخام يسمح بتغطية نوعيات الانتاج المطلوبة للتصدير ، مع العمل على اعادة النظر فى نظام الدروباك الحالى واستبداله بنظام السماح المؤقت للخامات ومواد التعبئة والتغليف المستخدمة فى انتاج منتجات التصدير ، وادخال السيجارة المصرية فى مواد المبادلة فى الاتفاقيات التجارية .

× توفير الاستثمارات الاضافية المطلوبة ، بالاضافة الى ما هو معتمد بالخطة الخمسية ٨٢/ ١٩٨٣ - ٨٦/ ١٩٨٧ ، حتى يمكن استكمال المرحلتين الأولى والثانية لمصنع المانسترلى الجديد التابع للدخان والسجاير بالاسكندرية ، خاصة وان الاستثمارات الاضافية المطلوبة سوف تحقق زيادة فى عائد الخزانة العامة للدولة .

× بالنسبة لزراعة الدخان في مصر :

– ضرورة زراعه الدخان فى أماكن متعزلة غير مزروعة يسهل السيطرة عليها ، حماية لموارد الخزانة العامة للدولة .

– قيام أجهزة البحث بوزارة الزراعة والجهات المعنية بالاتصال بمنتجى الدخان الخام فى العالم ، للتعاون فى الحصول على الخبرة الفنية اللازمة لعمليات زراعة ومعالجة الأدخنة الخام بعد الحصاد ، بهدف الوصول الى نوعيات جيدة من الأدخنة التى سيتم زراعتها فى مصر .

– ضرورة دخول الأدخنة التى ستثبت صلاحية زراعتها فى مصر ، تدريجيا ، فى التوليفات المختلفة ولتكن بنسبة ١٠٪ فى أول الأمر ، ثم تزداد تدريجيا مع تنوع الأصناف التى يتم زراعتها ويثبت صلاحيتها ، حيث من المعروف أن السيجارة الواحدة يتم انتاجها من توليفة تشتمل على عدة أصناف من الأدخنة .

مشروع منخفض القطارة

تقوم فكرة مشروع منخفض القطارة على أساس جلب مياه البحر المتوسط الى المنخفض ، عن طريق أنفاق أو قناة مكشوفة ، والتحكم فى تدفق المياه ، من خلال توربينات مائية الى القاع . وبذلك يمكن استغلال طاقة السقوط من فرق المناسيب ، بين سطح البحر وقاع المنخفض ، فى ادارة التوربينات لتوليد الطاقة الكهربائية .

وقد مرت الدراسات الاساسية للمشروع بعدة مراحل ، شارك فيها خبراء محليون واوربيون عام ١٩٦٤ . وبناء على إتفاق بين حكومة مصر والمانيا الغربية عام ١٩٧٣ ، تمت دراسة مستفيضة قام بها بيت الخبرة الالمانى « لا ماير الدولى » بالاشتراك مع مكاتب خبرة امريكية ومصرية .

وقد تم الاتفاق مع الحكومة السويدية ، فى فبراير ١٩٨١ ، على تخصيص منحة قدرها ٥,٥ مليون كرون على دفعتين ، لدراسة تنفيذ المشروع ومسار تنفيذ القناة الموصلة بين البحر المتوسط من العلمين الى المنخفض ، بمعرفة بيت الخبرة السويدى « سويكو » .

نتائج الدراسات

توصلت الدراسات التى اجريت حول المشروع الى مجموعة من النتائج ، تختلف فيما بينها من عدة وجوه . وتتلخص هذه الاختلافات فيما يأتى :

اولا : بالنسبة لاسلوب تنفيذ المشروع ، يتلخص الاختلاف فى المرادفات الآتية :

المرادف الاول : تنفيذ حفر المجرى المائى بواسطة التفجيرات النووية النظيفة وانشاء محطة اساس قدرة ٦٠٠ ميجاوات ، وانشاء محطة ضخ وتخزين قدرة ٤٨٠٠ ميجاوات . والتكلفة التقديرية الكلية للمشروع ٤٧٦٤ مليون دولار ، ويصبح اقتصاديا بعد سنة ٢٠٠٠ .

وهذا الاسلوب تكتنفه محاذير واتفاقيات دولية وظروف سياسية ، تجعل من الصعب تنفيذه ، الى جانب الآثار الثانوية الناتجة من تأخير التعمير فى المنطقة .

المرادف الثانى : حفر المجرى المائى بواسطة الطرق التقليدية ، وذلك بشق نفقين قطر كل منهما ١٠,٥,٤ متر وبطول ٦٨ كيلو متر ، بواسطة الحفر التقليدى ، وانشاء محطة اساس قدرة ٣٢٠ ميجاوات ، ومحطة ضخ وتخزين بقدرة ٤٨٠٠ ميجاوات . وتبلغ التكلفة التقديرية الكلية للمشروع ٨٤٣٢ مليون دولار .

المرادف الثالث : حفر قناة مكشوفة على الهضبة عند منسوب ١٤٠ متر ، وانشاء محطة ضخ وتخزين فى اتجاه واحد ، بواسطة محطة طلمبات عند البحر ، واستخدام السقوط بين منسوب القناة ومنسوب البحيرة (٢٠٠ متر) فى توليد الطاقة الكهربائية ، عن طريق محطة توليد قدرة ٤٨٠٠ ميجاوات . وتبلغ التكلفة الكلية للمشروع ٥٧٠٠ مليون دولار ، ويصبح اقتصاديا بعد سنة ٢٠٠٠ .

المرادف الرابع : شق المجرى المائى بالتفجيرات النووية النظيفة ، وانشاء محطة اساس فقط قدرتها ٦٠٠ ميجاوات وتبلغ التكلفة الكلية للمشروع ١٨٢٤ مليون دولار ويصبح اقتصاديا سنة ١٩٩٤ بالمقارنة بالمحطات الحرارية التقليدية ، مع الأخذ فى الاعتبار التأثيرات الثانوية للتفجيرات النووية ، الا أن هذا المرادف يستخدم التفجير النووى النظيف فى شق المجرى ، وهو الأمر الذى يحتاج الى مزيد من الاشتراطات العالمية والمحلية والبيئية والاقتصادية .

وتخلص النتيجة بالنسبة لهذا الموضوع فيما يأتى :

اقترحت دراسة د . بازلر - الذى كلف من جانب الحكومة الألمانية بتقديم تقرير عن أفضل الطرق لتنفيذ المشروع - استخدام الطاقة النووية لحفر القناة اللازمة لتوصيل مياه البحر المتوسط الى المنخفض ، بينما تقترح الدراسات الأخرى اتمام الحفر بالوسائل التقليدية . وقد تم استبعاد استخدام التفجير النووى فى حفر القناة نهائيا (وهو مشروع الجانب الالمانى) اذ تقوم دراسة الجانب السويدى ، الجارية حاليا ، على أساس استخدام وسائل الحفر التقليدية .

ثانيا : بالنسبة لمسار قناة الحفر :

اختلفت الدراسات فى شأن هذا المسار ، فاشار بعضها بان يكون المسار فى جهة الغرب ، ورجح البعض أن يكون فى جهة الشرق ، وقد استبعد حفر القناة فى المسار الغربى للمنخفض (وهو مشروع الجانب الألمانى) اذ تقوم دراسة الجانب السويدى ، الجارية حاليا ، على أساس أن يكون مسار القناة فى الجهة الشرقية .

ثالثا : بالنسبة للطاقة :

يعتبر الهدف الرئيسى للمشروع هو توليد الكهرباء ، اذ أن ما سنحتاجه منها عام ٢٠٠٠ ، الى جانب الموجود حاليا لمواجهة التوسع الزراعى والصناعى والعمرانى ، يقدر بحوالى ١٤٠٠٠ ميجاوات ، منها ٨٠٠٠ ميجاوات محطات نووية عام ٢٠٠٠ ، والباقى يستلزم انشاء محطات حرارية تستخدم المازوت والغاز الطبيعى والفحم ، ومحطات مائية على قناطر النيل ، ومنخفض القطارة اذا تقرر تنفيذه .

ويلزم تنفيذ المتاح من المحطات المائية لما لها من ميزات ، ابرزها :

× قلة التكلفة الانتاجية بالنسبة لأى نوع آخر على المدى الطويل ، فيما عدا النووى .

× النظافة ، حيث ان عدم استخدام الوقود ، يمنع تلوث البيئة بالعوادم أو الأتربة .

× سهولة تشغيل وصيانة الالات عموما .

× الأمان ، حيث ان سرعة إدارة الماكينات وايقافها يؤديان الى التحكم فى الشبكة الكهربائية الموحدة فى حالات الطوارئ .

رابعا : بالنسبة للآثار الجانبية :

اختلفت الدراسات بشأن هذا الموضوع ، علما بأن حسمه يتوقف عليه اتخاذ قرار بشأن تنفيذه أوصرف النظر عنه ، وتنحصر أهم الآثار الجانبية المحتملة فيما يأتى :

× احتمال حدوث الزلازل بعد ملء المنخفض ، ومدى تأثيرها على الأبنية الخاصة بالمشروع ومحطات توليد الكهرباء النووية المزمع إقامتها على الساحل الشمالى .

× احتمال تسرب المياه المالحة من المنخفض بعد امتلائه ، وتأثير ذلك على المياه الجوفية فى المناطق المحيطة مثل الوادى الجديد ، بل واحتمال تأثيره على دلتا النيل ذاتها .

× الأثر الذى سوف يحدث نتيجة لملء المنخفض على المناخ بشكل عام ، وتأثير ذلك على جو المنطقة .

خامسا : بالنسبة لتكاليف المشروع :

تختلف التقديرات اختلافا بينا يتراوح ما بين بليونى دولار الى ثمانية بلايين دولار ، على أساس أسعار سنة ١٩٧٩ ، ويأتى هذا التباين بسبب الاختلاف فى طريقة تنفيذ المشروع واختلاف مكوناته الأساسية ، واختلاف الأسعار ذاتها ، علما بأن محاولة ترجيح تقدير التكاليف سابقة لأوانها حاليا ، الى أن تتم جميع الدراسات الجارية حول المشروع ، وفى مقدمتها دراسة الجانب السويدى .

سادسا : بالنسبة لجدوى المشروع :

ان الحجم الكبير المتوقع لتكاليف المشروع من ناحية واحتمالات الآثار الجانبية السالبة من ناحية أخرى ، توجب دراسة جميع البدائل لاختيار افضلها ، والذى يمكن عن طريقه توليد الطاقة المتاحة من المنخفض بأقل تكلفة ، وبأدنى قدر من الآثار الجانبية السلبية .

علما بان التقديرات تشير الى أن انتاج المشروع من الكهرباء «محطة الأساس» يمثل ٥٪ من الطاقة الكهربائية اللازمة لمصر عام ٢٠٠٠ ، ويمثل توفيراً فى استهلاك المازوت بما يعادل ١.٥ مليون طن سنويا ، أى حوالى ٣٠٠ مليون دولار بسعر ١٩٨١ للمازوت . ومن جهة أخرى فان ترشيد استخدام الطاقة سيؤدى الى توفير حوالى ١٠٪ من استهلاكها .

مقترحات بمطالب جهات البحث

وقد تناولت المجالس القومية ولجانها المتخصصة الموضوع من جميع جوانبه ، وخلصت مناقشاتها ، التى كلف بها الخبراء المتخصصون من أعضاء لجان البحث الفرعية ، الى المقترحات الأساسية الآتية ، كمطالب ضرورية لاستكمال دراسات المشروع :

- بالنسبة للزلازل :

× اقامة شبكة لمحطات الزلازل حول المنخفض (مابين ١٠ الى ١٥ محطة).

× اقامة ٦ محطات لقياس عجلة موجات الزلازل ، لتستخدم فى تحديد عامل الأمان الزلزالى الذى يجب الأخذ به فى التصميمات الخاصة بمحطة الكهرباء والمنشآت الأخرى المتوقع اقامتها حول المشروع .

× انشاء مركز أرصاد فرعى ، تتصل به المحطات لاسلكيا وترسل اليه أرصادها ، ويشتمل المركز على حاسب آلى يتولى تحليل الزلازل وقوتها ، وعلاقتها بالفوالق الجيولوجية وبمنسوب المياه بالمنخفض .

- بالنسبة للدراسات الجيوفيزيقية : (طبقات الأرض + المياه الجوفية) :

× عمل دراسات علمية (سيزمية) بموقع المنخفض وحوله ، لمعرفة تركيب القشرة الأرضية من حيث : عدد الطبقات ، وسمك كل طبقة ، وتقدير سرعات الموجات السيزمية خلالها ، وذلك لاستخدام نتائج هذه الدراسات فى تحديد مواقع الزلازل بالدقة اللازمة .

× عمل دراسات استكشافية مغناطيسية وتثاقلية ، لمعرفة سمك الصخور الرسوبية والتركيب الجيولوجى لمنطقة المنخفض وما حولها .

× عمل دراسات استكشاف كهربية . ويمكن أن يقوم بها معهد الصحراء لمعرفة عمق منسوب المياه الجوفية ، ودرجة تشبع التكوينات الجيولوجية .

× حفر عدة آبار بالمنطقة ، يوضع على كل منها جهاز بيزومترى متصل بشبكة الرصد المقترحة ، بهدف المراقبة المستمرة لتغير منسوب المياه الجوفية .

- بالنسبة للأرصاد الجوية :

× انشاء محطتى رصد اتوماتيكيتين : الأولى فى وسط المنخفض ، والأخرى عند حافته الجنوبية ، لرصد درجات الحرارة والرطوبة والرياح .

× ضرورة الحرص على استمرار عمليات رصد التبخر فى كل من موقعى : محطة أرصاد سيوة ، والحافة الشمالية للمنخفض ، مع تصحيح وضع أحواض التبخر فى هذين الموقعين ، بغمرهما تحت سطح الأرض .

× عمل تحليل تفصيلى للارصاد ، بكل من محطتى واحتى سيوة والبحرية ، لتحديد مواسم ودوام الضباب والندى ، للوصول الى تقدير الزيادة المنتظرة فى الضباب والندى فى الأراضى المحيطة ببحيرة المنخفض ، ومدى تأثيرها على أنماط النبات فى هذه المناطق .

× تنظيم عمليات الرصد التى تقوم بها محطة قياس التبخر على بحيرة قارون ، على أن يتم ذلك بالمشاركة بين معهد بحوث المياه بوزارة الرى والهيئة العامة للارصاد الجوية .

علما بأن موضوع التبخر المحتمل من بحيرة المنخفض وملوحتها هو أحد موضوعات برنامج التعاون العلمى بين جامعة القاهرة ومعهد ماساشوستس للتكنولوجيا .

على أن تقدير كميات البخر ، يتم تحديدها بما يسمح بالسير فى باقى الدراسات الخاصة بالمشروع .

– بالنسبة لتسرب المياه المالحة الى خزانات المياه الجوفية العذبة :

يقتضى الأمر دراسة التآكل والترسيب بفحص كافة المعلومات الخاصة بالمياه الجوفية بين النيل والمنخفض ، وعمل نموذج رياضى لمعدل سريان المياه الجوفية فى تكوين خزان المغرة ، لمعرفة تأثير انشاء خزان « أمام » فى منطقة المغرة ، وذلك لتحديد آثار تسرب المياه المالحة الى الوادى الجديد ، والى الدلتا والنيل . بدلا من استخدام المغرة. وتجرى هذه الدراسات حاليا .

هذا وقد تابعت المجالس القومية الدراسات التكميلية التى اجرتها جامعة ابسالا السويدية ، مع المتخصصين المصريين ، فى فروع الجيولوجيا ، والمياه الجوفية ، والبيئة ، والهيدرولوجيا ، والزلازل . وانتهت الدراسات الى ما يأتى :

× ان يقوم معهد علوم البحار بدراسة طبوغرافية قاع البحر والصخور المترسبة فى منطقة الساحل لمأخذ القناة ، شاملة حركة الرمال والترسيب .

× ان تقوم مجموعة دراسات البيئة « رمدين » التابعة لأكاديمية البحث العلمى باجراء دراسات تكميلية ، من حيث نمو البكتريا على الرطوبة المتوقعة ، وتأثيرها على النباتات .

× وبالنسبة للوضع الزلزالى للمنخفض ، اتضح – حتى الآن – أنه لا توجد به تركيبات حديثة ، وبرغم ان التسجيلات السيزمية ليست كافية ، الا أنها تشير الى انخفاض درجة الزلازل بالمنطقة . ونظرا لما يحدث من هزات أرضية عند تكوين البحيرات الصناعية فى العالم ، فمن المحتمل أن تسبب بحيرة المنخفض المتوقعة نشاطا زلزاليا بالمنطقة ، لذلك يوصى باستمرار الدراسة الجيولوجية والتركيبية والهيدرولوجية .

الموقف الحالى :

ويتلخص الموقف الحالى لمتابعة الدراسات الجارية عن المشروع فى الآتى :

تجرى الدراسات بطريقة طبيعية ، بين الجانب السويدى وهيئة القطارة ، بالاشتراك مع الهيئات المعنية ، مثل :

× معهد علوم البحار والمصايد التابع لأكاديمية البحث العلمى .

× معهد علوم الصحراء بالمطرية .

× مركز الاستشعار من البعد بأكاديمية البحث العلمى .

× مجموعة دراسات البيئة « رمدين » التابعة لأكاديمية البحث العلمى.

وسيتم توفير نتائج معظم الدراسات الميدانية تباعا ، ثم يقدم التقرير النهائى للمشروع فى نهاية هذا العام (١٩٨٣) .

التوصيات

وعلى ضوء ما سبق يوصى بما يأتى :

× أن تقوم الجهات المعنية – وخاصة وزارة الكهرباء ، وهيئة منخفض القطارة فورا – باستكمال تنفيذ المقترحات بالمطالب السابق الاشارة اليها ، باعتبارها من الضرورات اللازمة لاستكمال عمليات البحث ، لاتخاذ القرار النهائى بالنسبة للمشروع . مع اعطاء الأولوية لتدبير المبالغ اللازمة لتنفيذها .

× حيث ان الآراء بالنسبة للآثار الجانبية للمشروع ، ولتقديرات الطاقة المتوقعة ، ولتكاليف المشروع قد تعددت وتضاربت – فمن الأفضل الاستعانة بجهة يتوفر فيها شرطان : الأول ، الحياد التام ، بحيث لا

تتأثر بمصالح معينة . والثانى ، أن تكون على درجة عالية من الكفاءة والخبرة .

والبنك الدولى للانشاء والتعمير يتمتع بهاتين الميزتين ، فهو جهة دولية محايدة ، كما يتوفر فى اجهزته من الخبرة والكفاية ما يمكنه من حسن التقدير وابداء النصح والمشورة .

لذلك يوصى بان تطلب الحكومة من البنك الدولى للانشاء والتعمير ما يلى :

اولا : مراجعة ومتابعة وتقييم جميع الدراسات الخاصة بالمشروع من جميع جوانبها .

ثانيا : موافاة الحكومة بقوائم بأسماء الخبراء الدوليين فى مختلف نواحى التخصصات المتصلة بالمشروع - خاصة فى مجال الجيولوجيا ليتم الاختيار من بين هؤلاء الخبراء الدوليين المشاركة فى مختلف الدراسات الجارية للمشروع . هذا مع استمرار الدراسات الجارية من الجانب السويدى .

× ستستمر المجالس القومية المتخصصة فى متابعة ما يتم من دراسات حتى الانتهاء منها لتبادل وجهات النظر بصفة مستمرة ، وذلك حتى يتم وضع التقرير النهائى .

× وفى حالة اتخاذ قرار بتنفيذ هذا المشروع الكبير ، يستدعى الأمر الدعوة الى تكوين كونسورتيوم دولى لاتاحة التمويل بشروط ميسرة ، حيث ان شروط التمويل سوف تؤثر بشكل مباشر على جدوى المشروع من الناحية الاقتصادية .

ملاحق

متابعة النشاط الزلزالى لمنطقة منخفض القطارة

نبذة عن النشاط الزلزالى فى مصر:

بدراسة التوزيع الجغرافى والزمنى لمراكز الزلازل التاريخية والحديثة فى الفترة من ٢٢٠٠ قبل الميلاد الى ١٩٨١ فى مصر ، امكن تقسيم الجمهورية الى عدة مناطق زلزالية يتفاوت النشاط بينها من حيث عدد الزلازل وقوتها وبيان هذه المناطق كالتالى :

منطقة البحر الأحمر وخليج السويس :

ويتركز النشاط الزلزالى فى الجزء الشمالى منها ويتميز بنشاط كبير من حيث القوة وعدد الزلازل.

منطقة البحر الابيض :

ويقل عدد الزلازل المسجلة من هذه المنطقة ، الا أن الزلازل المسجلة فيها ذات قوة عالية .

المنطقة الممتدة من الجلف الكبير حتى أبو رواش :

وتتميز هذه المنطقة بالنشاط التكتونى القديم ، كما ان الوثائق التاريخية سجلت بعض الزلازل المتوسطة على هذا الامتداد . وفى عام ١٩٧٨حدث زلزال قوته ٥.٧ بمقياس ريختر فى منطقة الجلف الكبير جنوب غربى المنخفض .

منطقة سيناء :

ويرتبط النشاط الزلزالى فيها الى حد كبير بالنشاط الزلزالى فى خليج السويس غربا والبحر الميت فى الشمال الشرقى .

منطقة جنوبى اسوان :

وتتميز بنشاط تكتونى قديم ، وقد سجلت الوثائق التاريخية بعض الزلازل التى تاثرت فيها بعض المدن في جنوب مصر .

وبسبب تكوين بحيرة السد العالى حدث نشاط ملحوظ للزلازل بلغت قوة أكبرها ٥.٧ طبقا لمقياس ريختر ، هذا بجانب العدد الكبير الذى ما زال يسجل يوميا فى منطقة جبل مراوه جنوبا على بعد ٦٥ كيلو متر جنوبى مدينة اسوان .

نبذة عن النشاط الزلزالى حول البحيرات الصناعية :

لوحظ بصفة عامة أن معظم البحيرات الصناعية قد تسببت فى احداث زلازل بعد ملئها بالمياه ، وتتفاوت قوة هذه الزلازل فيما بين زلازل صغيرة جدا تسجلها فقط أجهزة الرصد الزلزالى الى اكبر زلزال بلغت قوته ٦.٥ درجة حسب مقياس ريختر في منطقة بحيرة كونيا بالهند وبحيرة كريماستا باليونان .

وعموما وجد أن العوامل المؤثرة والمساعدة على النشاط الزلزالى حول البحيرات الصناعية هى كالآتى :

- جيولوجية المناطق التى تقام عليها هذه البحيرات من حيث قوة تحملها وقابلية تسرب المياه خلالها.
- وجود فوالق جيولوجية نشطة زلزاليا أو قابلة للتنشيط .
- مساحة وعمق المياه بالبحيرات الصناعية .
- معدل تصريف وتخزين المياه بالبحيرات .
- القوى الطبيعية الأرضية الكامنة بالمناطق التى تقام عليها البحيرات .

وينتظر أن تصبح البحيرة الناتجة عن ملء منخفض القطارة من أكبر البحيرات الصناعية فى العالم .

الدراسات الزلزالية اللازمة لمنطقة منخفض القطارة :

ويجب ان تبدأ قبل ملء المنخفض بعامين على الأقل ، مع مراعاة ما يلى :

- يلزم اقامة شبكة لمحطات الزلازل ، يتراوح عددها من ١٠ الى ١٥ محطة حول المنخفض ، وبصفة خاصة بالقرب من الفوالق الجيولوجية التى يحتمل أن تنشط وأن تكون مصدرا لحدوث الزلازل.

هذا بالاضافة الى ست محطات لقياس عجلة موجات الزلازل والتى ستستخدم أرصادها فى تحديد معامل الأمان الزلزالى الذى يجب أخذه فى التصميمات الخاصة بمحطة الكهرباء والمنشآت الأخرى المتوقع اقامتها حول المشروع حتى تقاوم تأثيرات الزلازل .

- يجب أن تتصل المحطات لاسلكيا لارسال أرصادها الى مركز فرعى يقام بالقرب من المنخفض ، وأن يشتمل هذا المركز على حاسب آلى يتولى تحليل بؤر الزلازل وقوتها وعلاقتها بالفوالق الجيولوجية ومنسوب المياه بالمنخفض .
- وتقدر التكاليف اللازمة لهذه الدراسة بـ ٢٥٠ ألف جنيه بالعملة المحلية و ٢٥٠ ألف جنيه بالعملة الصعبة .

كما يلزم توفير عشرة من العلميين ، واثنين من مهندسى الاتصالات ومجموعة من المساعدين الفنيين لهذا الغرض .

الدراسات الجيوفيزيقية اللازمة :

- يلزم عمل دراسات سيزمية على عدة بروفيلات بمواقع المنخفض لمعرفة تركيب القشرة الأرضية وطبقة المانتل العليا من حيث عدد الطبقات وسمك كل طبقة وتقدير سرعات الموجات السيزمية خلال تلك الطبقات .

وتستخدم نتائج هذه الدراسات فى تحديد مواقع الزلازل بالدقة اللازمة .

- يلزم عمل دراسات استكشاف مغناطيسية وتثاقلية لمعرفة سمك الصخور الرسوبية والتراكيب الجيولوجية لمنطقة المنخفض وما حولها .
- يلزم عمل دراسات استكشاف كهربية لمعرفة عمق منسوب المياه الجوفية ودرجة تشبع التكوينات الجيولوجية ، ويمكن أن يقوم بها معهد الصحراء .
- يلزم حفر عدة آبار على بروفيلات مختلفة بالمنطقة لمراقبة منسوب المياه الجوفية وعلاقته بمنسوب المياه فى المنخفض وامكان تسربها فى الفوالق الموجودة بالمنطقة . ويوضع على كل بئر جهاز بيزومترى متصل بالشبكة المقترحة بهدف المراقبة المستمرة لتغير منسوب المياه الجوفية .

الارصاد الجوية المتصلة بالمشروع

تناول الجانب الالمانى فى الجزء الثالث من المجلد الثالث من التقرير الذى أعده بشأن هذا المشروع دراسة وتحليل موضوعات معينة فى مجال الأرصاد الجوية وهى :

- كمية التبخر من سطح بحيرة المنخفض .
- تأثير بحيرة المنخفض على المناخ .
- تأثير بحيرة المنخفض محليا على أنماط النبت .

وقد استرشد الجانب الألمانى فى هذا الشأن بكل ما هو متاح من قيم ومعدلات العناصر الجوية المختلفة التى سجلتها شبكة محطات الارصاد الجوية المحيطة بموقع منخفض القطارة ، بما فى ذلك أرصاد التبخر فى مختلف المواقع ومن بينها بحيرة قارون شمالا وبحيرة السد العالى جنوبا .

ويمكن القول عموما بانه وان كان يمكن الاطمئنان الى حد بعيد ، لما انتهت اليه هذه الدراسات من نتائج ، الا ان الامر مازال يتطلب استكمال

بعضها على أساس برامج مستحدثة لرصد بعض العناصر الجوية فى موقع المنخفض نفسه وفى بعض المواقع الأخرى التى استرشد بأرصادها الجانب الألمانى وصولا الى تحديد أدق ، وعلى الأخص فيما يتصل بتقدير كمية التبخر المحتمل . ومن منطلق هذا المفهوم يمكن توجيه النظر الى بعض النقاط الهامة كما هو موضح فيما بعد .

كمية التبخر :

يعتبر تقدير التبخر من الأسطح المائية المتسعة من الأمور المعقدة الى حد بعيد ، لأنه يخضع الى عدة عوامل طبيعية متداخلة أساسها العناصر المناخية المحيطة بالسطح المائى . ومن المعروف أنه بالرغم من امكان قياس ما يؤثر على عملية التبخر من العناصر الجوية داخل وحول المسطحات المائية بدرجة عالية من الدقة ، الا أنه لا يمكن الجزم بأن الطرق الحسابية المستخدمة فى حساب كمية التبخر تؤدى الى تقديره صحيحا وبالكامل ، وانما بنسبة خطأ اتفق بين جمهرة الباحثين العلميين فى هذا المجال على أنها تتراوح بين ٥-١٠٪ بالزيادة أو النقصان فى حالة تقدير الكميات الشهرية ، ويقل من هذه النسبة بكثير فى حالة تقدير الكمية السنوية .

ومن الطبيعى والامر كذلك ، ان تقدير الجانب الالمانى لكمية التبخر المحتمل من بحيرة المنخفض قد أصبح فى كلتا الحالتين والى حد ما متجاوزا لهذه النسبة من الخطأ ، لأن هذا التقدير اعتمد اساسا على معلومات مناخية افترض فيها انها ستسود المنخفض بعد ملئه بمياه البحر . وليس هنالك من شك فى أن تقدير كمية التبخر بدرجة ادق كان يتطلب :

ا- توفر معرفة درجة حرارة سطح مياه بحيرة قارون ومتوسطها على مدار السنة وبالمثل على الأعماق المختلفة من سطح البحيرة حتى القاع ، علما بأنه لو كان برنامج الرصد فى محطة شكشوك على البحيرة يتضمن قياس هذه العناصر بالاضافة الى رصد التبخر ، لامكن اخذها فى الاعتبار عند تقدير كمية التبخر من بحيرة المنخفض ، وبالتالى تقدير هذه الكمية بدرجة ادق عما جاء فى دراسة الجانب الألمانى الذى اضطر عند تقديرها الى اعتبار أن المتوسط السنوى لدرجة حرارة سطح مياه بحيرة المنخفض مساويا للمتوسط السنوى لدرجة حرارة الهواء الذى افترضها فوق البحيرة .

ب- وضع محطتين اوتوماتيكيتين : الاولى وسط المنخفض والأخرى على حافته الجنوبية لرصد درجات الحرارة والرطوبة والرياح . ولا تحتاج هذه النوعية من المحطات الى زيارتها غير مرة واحدة كل شهر أو اكثر لجمع ما تسجله من بيانات وهو أمر لا يصعب تحقيقه .

ومن المهم توضيح أن أرصاد هاتين المحطتين سوف يتيح تقدير العناصر المستخدمة فى حساب كمية التبخر الى درجة عالية من الدقة ، لأن هذا التقدير سيكون على أساس معرفة الأنماط الفعلية التى ستتعرض لها بحيرة المنخفض من تلك العناصر الجوية التى تلعب دورا أساسيا فى عملية التبخر ، بدلا من افتراض تلك الأنماط على الوجه الذى جاء فى دراسة الجانب الألمانى .

جـ - صورة التوزيع الرأسى المنتظر فى درجات الحرارة والملوحة فى بحيرة المنخفض كلما بلغ سطحها ارتفاعا معينا عن أرضية المنخفض عند ملئها تباعا بمياه البحر لأهمية هذه العناصر البالغة عند تقدير كمية التبخر من سطح البحيرة فى كل حالة .

د- تعريض حوض آخر للتبخر عند سفح المنخفض مغمور فى الأرض أسفل حوض التبخر المعرض حاليا على حافته الشمالية ، لأن رصد التبخر من الموقع المقترح كان سيؤدى الى تقدير كمية التبخر المنتظر من بحيرة المنخفض بدرجة أدق عما جاءت عليه استنادا الى أرصاد حوض التبخر الحالى اعلى السفح .

ومن المهم توضيح أنه لن يكون من العسير أو من المكلف تحقيق الأوضاع التى أشير اليها فى الفقرات السابقة ، بل ان بعضها كان من الممكن تحقيقه دون صعوبة منذ بدئ جديا فى دراسة مشروع منخفض القطارة . أما فيما يختص بما جاء تحت الفقرة (جـ) فانه قد يكون من المناسب اسناده الى خبراء متخصصين فى علوم المائيات (Hydrology) وعلوم الأجسام المائية المغلقة (Linology). وبالرغم مما سبق ايضاحه وبمراجعة الأسلوب الذى عالج به الجانب الألمانى هذا الموضوع الذى اعتمد على المعلومات التى توفرت لدية وقتئذ عند افتراض المعلومات المناخية التى ستسود المنخفض بعد ملئه بمياه

البحر، يمكن القول بأنه يمكن الاطمئنان - والى حد كبير - الى نتيجة هذه الدراسة من حيث تقدير الحد الأدنى والحد الأقصى لمعدل التبخر من سطح بحيرة المنخفض فى وضعها الثابت (-٦٠ متر عن سطح البحر) وعند أعلى درجة للتركيز المنتظر فى ملوحتها. وهذان الحدان هما:

- الحد الأدنى لمعدل التبخر ١٣٢٠ مم / السنة .
- الحد الأقصى لمعدل التبخر ١٥١٦ مم / السنة .

ولو كانت الدراسات التى استحدثت فى موضوع التبخر من المسطحات المائية المتسعة التى قام بها بعض المتخصصين مؤخرا فى الهيئة العامة للأرصاد الجوية (عمر والبكرى عام ١٩٨٠) متاحة لدى الجانب الالمانى وقتئذ - لأدت الى تعديل هذين الحدين بفارق ٢٪ لكى يصبحا :

- الحد الأدنى لمعدل التبخر ١٢٩٠ مم / السنة
  بدلا من ١٣٢٠ مم / السنة .
- الحد الأقصى لمعدل التبخر ١٥٥٠ مم / السنة
  بدلا من ١٥١٦ مم / السنة .

وبطبيعة الحال لن يغنى الاطمئنان لهذه النتيجة كما سبق ذكره عن ضرورة تصحيح بعض الأوضاع فى المواقع الحالية لأرصاد التبخر ، وعن ضرورة الاسراع فى استكمال بعض الدراسات المتصلة بهذا الموضوع وعلى أساس برامج مستحدثة لرصد بعض العناصر الجوية فى موقع المنخفض رغبة فى تقدير كمية التبخر المنتظر الى أقصى درجة من الدقة .

تأثير بحيرة المنخفض على المناخ :

درس الجانب الألمانى هذا الموضوع بأسلوب علمى فائق يدعو الى الاطمئنان ، ويمكن تلخيص ما أسفرت عنه هذه الدراسة فيما يلى :

أ- من المنتظر ألا تؤثر بحيرة المنخفض تأثيرا يذكر على مناخ وادى النيل بصفة عامة أو على مناخ الصحارى التى تقع جنوبى المنخفض ، سواء من ناحية تكوين السحب أو كميات الأمطار أو غيرها من العناصر الجوية الأخرى .

ب- من المنتظر أن تؤدى بحيرة المنخفض الى زيادة الرطوبة النسبية فى النطاق المحيط بها ، والى تعرضه لظاهرتى الضباب والندى الى درجة مؤثرة الى حد ما . أما من ناحية السحب والأمطار فانه ليس من المتوقع أن تؤثر البحيرة تأثيرا يزيد على ماهو عليه الحال قبل ملء المنخفض بمياه البحر .

تأثيرات بحيرة المنخفض محليا على أنماط النبت :

بالاضافة الى ما ذكر تحت الفقرة (ب) من البند السابق ، انتهت دراسة الجانب الألمانى الى توقع زيادة دوام وتكرار تعرض الأراضى المحيطة بالمنخفض الى الضباب والندى على ما هى عليه حاليا قبل ملء المنخفض بالمياه وعلى الأخص صوب جنوبى وجنوب شرقى البحيرة ، كما انتهت الى أنه حتى لو توفرت لديه أرصاد الضباب والندى فى المناطق المحيطة بالمنخفض (سيوه والبحرية) عند معالجة هذا الموضوع فإنها لن تكون كافية لتقدير الزيادة المنتظرة ، كما فى الضباب والندى بطريقة مرضية .

هذا وإن كان الجانب الألمانى قد انتهى الى أن هذه الزيادة المنتظرة لن يكون لها تأثير يذكر على البيئة فى الأراضى المحيطة ببحيرة المنخفض ، الا أنه اضاف ان تأثيرها على أنماط النبات فى هذه الأراضى يحتاج الى دراسة مكثفة بين المتخصصين فى الارصاد الجوية والمتخصصين فى البيئة .

وعلى ضوء ما سبق ، فمن المقترح تحليل الارصاد بالتفصيل فى كل من محطتى سيوه والبحرية لتحديد مواسم ودوام الضباب فى كل منهما بالاضافة الى الندى ان امكن ، ووضع هذا التحليل المفصل تحت تصرف هؤلاء المتخصصين لعله يفيد فى معرفة تأثير بحيرة المنخفض على انماط النبت فى المناطق المحيطة بها .

لذلك يتطلب دراسة الموضوع دراسة تامة وسليمة ، والعمل على تنفيذ الآتى :

- دعوة معهد بحوث المياه التابع لوزارة الرى بالاشتراك مع الهيئة

العامة للارصاد الجوية الى تنظيم برنامج عمليات الرصد المكلفة بها محطة قياس التبخر فى شكشوك (بحيرة قارون) ، بحيث يتفق اسلوب قياس التبخر فى هذه المحطة مع توصيات المنظمة العالمية للارصاد الجوية فى هذا الشان ، وبحيث يتضمن هذا البرنامج قياس وتسجيل درجة حرارة سطح المياه فى البحيرة وفى اعماقها المختلفة حتى القاع علما بان تكاليف الأجهزة المطلوبة لهذا الغرض لن تتعدى ١٠،٠٠٠ دولار امريكى .

– وضع محطتى رصد اتوماتيكيتين : الأولى وسط منخفض القطارة والأخرى عند حافته الجنوبية لرصد درجات الحرارة والرطوبة والرياح والاتصال فى هذا الشان بالهيئة العامة للارصاد لاختيار أفضل النوعيات التى تلائم المنطقة ، علما بان تكاليف المحطة الواحدة لن تتعدى ٢٥،٠٠٠ دولار امريكى .

– دعوة خبراء متخصصين لتوضيح التوزيع الرأسى المنتظر فى درجات الحرارة والملوحة فى بحيرة المنخفض عند ملئها تباعا بمياه البحر كلما زاد ارتفاع الماء الى حد معين الى أن تصل البحيرة الى مستواها الثابت .

– ضرورة الحرص على استمرار وعدم انقطاع عمليات رصد التبخر فى كل من موقعى محطة ارصاد سيوه وموقع الحافة الشمالية للمنخفض ، مع تصحيح تعريض احواض التبخر فى هذين الموقعين بغمرهما تحت سطح الارض .

– تعريض حوض جديد لقياس التبخر عند سفح المنخفض ، مغمور تحت الارض اسفل الموقع الحالى لحوض التبخر على حافة المنخفض الشمالية ، بمساحة ٢٠ مترا مربعا من نفس النوع المستخدم حاليا فى كل من هذا الموقع ومحطة ارصاد سيوه .

المياه الجوفية والمطالب الضرورية

١– فى غضون عام ١٩٨٠ تحددت الملامح العامة لهذا الموضوع من خلال المناقشات الدقيقة والمستفيضة التى اجرتها لجنة مراجعة وتقييم دراسة مشروع منخفض القطارة (وزارة التعمير) . وقد انبثق عن تلك اللجنة عدة شعب منها شعبة الآثار الجانبية للمشروع ، وكانت تتبع تلك الشعبة لجنة فرعية ، هى لجنة الهيدروجيولوجيا التى كانت منوطة بهذا الموضوع بالكامل .

٢– فى ضوء الدراسات التى قامت بها تلك اللجنة تبين ان هناك نوعا من القصور فى البحوث والدراسات التى قام بها الجانب الالمانى (لاماير) فيمايختص بموضوع خزانات المياه الجوفية . وقد قامت لجنة الهيدروجيولوجيا بالتركيز على مسالتين فيما يختص بمعالجة القصور المشار اليه :

– المسالة الاولى : وتتعلق بوضع برنامج للعمل وخطة للدراسة التكميلية تقدم الى جهاز منخفض القطارة ويتم اعدادها بمعرفة خبراء متخصصين وقد تم ذلك بالفعل . ويتضمن البرنامج وخطة العمل لاستكمال دراسة خزانات المياه الجوفية ست نقاط اساسية هى :

× استكمال دراسة الجيولوجيا السطحية وجيولوجيا ما تحت السطح واستكمال المسح الجيوفيزيائى .

× دراسة الابعاد الهندسية لخزانات المياه الجوفية فى منطقة القطارة .

× دراسة النواحى الهيدرولوجية مثل ضغوط الخزانات والتصرفات والانحدارات والمعاملات الهيدروليكية والظروف الحدية .

× دراسة النواحى الجيوكيميائية .

× دراسة اثر التسرب من قنوات التوصيل ومن الخزانات المعلقة ومن المنشات الهندسية وذلك بالنسبة لمسارات المياه ، سواء ناحية الدلتا وغرب النوبارية ووادى النطرون أو الفيوم أو الوادى الجديد .

× اعداد نموذج رياضى للخزان الجوفى فى طبقات المغرة (الذى يتصل بالدلتا والساحل) وفى طبقات الحجر الرملى النوبى (الذى يتصل بالوادى الجديد) .

– المسالة الثانية : وتتعلق بعدم امكان اعطاء صلاحية لتنفيذ المشروع قبل تنفيذ البرنامج ذى الست نقاط المشار اليه . ويستغرق التنفيذ حوالى سنة ونصف .

٣- تقوم فى الوقت الحالى هيئة مشروع منخفض القطارة بالنواحى الاجرائية لتنفيذ برنامج الدراسة التكميلية لخزانات المياه الجوفية ويتوقع ان يستغرق ذلك حوالى سنة ونصف .

٤- وتستعرض هذه المذكرة ما يلى :

أولا: خزانات المياه الجوفية فى منطقة القطارة .

ثانيا : احتمالات تأثير تنفيذ المشروع على منطقة الدلتا .

ثالثا : احتمالات تأثير المشروع على منطقة الوادى الجديد .

خزانات المياه الجوفية :

فى منطقة القطارة توجد ستة خزانات للمياه الجوفية ، بعض هذه الخزانات يتصل مباشرة بالمناطق الحرجة مثل : الدلتا والوادى الجديد والفيوم ، وبعضها الآخر يكاد يكون معزولا . هذا ويمكن ترتيب خزانات المياه الجوفية على النحو التالى :

١- خزانات المياه الجوفية فى صخور الحجر الرملى النوبى ، وهى المورد الرئيسى للمياه في منطقة الوادى الجديد . وهذه الخزانات توجد على اعماق بعيدة تحت منطقة القطارة ، و تصل الى اكثر من الف متر وهناك اتصال هيدروليكى مع السطح يتم بوسيلتين :

× مجموعة الفوالق الكبيرة التى تؤثر فى المنطقة .

× الطبقات المنفذة وهى اما ان تكون من النوع الرملى أو من النوع الجيرى المتشقق .

وفى الوقت الحالى تعمل منطقة القطارة كمنطقة تفريغ بالنسبة لجزء من المياه الجوفية الارتوازية فى صخور الحجر النوبى (من ١.٦٥م٣ الى ٣٢م٣ فى الثانية).

٢- خزانات المياه الجوفية فى الصخور الجيرية المتشققة ، وهى تعلو من الناحية الجيولوجية خزانات الحجر الرملى النوبى ، وهذه الخزانات تنتشر فى المنطقة الى الجنوب الغربى من منطقة القطارة وسيوه وفى منطقة الفرافره ، وهى تعتمد فى تغذيتها الى حد كبير على خزانات الحجر الرملى النوبى وتتصل بها هيدروليكيا مباشرة أو بطريق غير مباشر .

٣- خزانات المياه الجوفية فى طبقات المغرة (المغرة عبارة عن واحة مهجورة تقع الى الشرق من منخفض القطارة) . وهذه الخزانات تشغل معظم الجزء الشرقى لمنخفض القطارة ، وتمتد شمالا ناحية الاقليم الساحلى للبحر المتوسط ، وتمتد كذلك شرقا ناحية وادى النطرون والدلتا ومنخفض الفيوم . وثمة اتصال هيدروليكى بين تلك الخزانات والخزانات الجوفية تحت دلتا نهر النيل ، وقد نستطيع تصور وجود اتصال هيدروليكى آخر بين خزانات المغرة وخزانات الحجر الرملى النوبى عن طريق الفوالق النشطة وغيرها من العوامل الجيولوجية .

وفى ضوء الدراسة الهيدرولوجية الاقليمية ، يلاحظ ان خطوط مستوى الماء الارضى فى تكوين المغرة تتجه بصفة عامة ناحية منخفض القطارة ، اى ان هناك نوعا من السريان من الناحية الشرقية حيث توجد الدلتا ووادى النطرون ، ومن الناحية الشمالية حيث المنخفض الساحلى للبحر المتوسط . ويقدر حجم الماء الذى يدخل المنطقة الشرقية لمنخفض القطارة من خزانات المغرة بحوالى ١.١٥م٣ فى الثانية .

٤- خزانات المياه الجوفية فى طبقات المارماريكا (تطلق كلمة مارماريكا على اقليم الهضاب شمالى القطارة وسيوه ، ويمتد بين مريوط والجبل الأخضر فى ليبيا) . وهذه الخزانات تعتمد فى تغذيتها على مياه الامطار ، سواء الامطار المحلية او الامطار التى تسقط خارج المنطقة فوق الجبل الاخضر . وفى تلك الخزانات يصل منسوب مستوى الماء الارضى الى حوالى ١٠٠ م فوق سطح البحر وهى تتجه لتصرف فى منخفض القطارة وسيوه جنوبا وتتجه كذلك لتصرف فى السهل الساحلى شمالا .

وهناك اتجاه ثالث ناحية اقليم مريوط وغرب النوبارية فى الشرق . ويلزم التنويه الى ان قناة التوصيل بين البحر المتوسط والمنخفض سوف تقطع كل من خزانات المارماريكا وخزانات المغرة . ويقدر حجم الماء الذى يتجه الى منخفض القطارة من خزانات المارماريكا بحوالى ٠.٤م٣ فى الثانية .

٥- خزانات المياه الجوفية فى التكاوين الجيولوجية الحديثة فى

الاقليم الساحلى للبحر المتوسط بين الاسكندرية والسلوم . وهذه الخزانات تعتمد فى تغذيتها على الامطار المحلية وعلى المياه التى تنساب اليها من خزانات المارماريكا . ولا يوجد ثمة اتصال بينها وبين منطقة القطارة ، ولكن يلزم التنويه الى ان قناة التوصيل سوف تمر فى تلك الخزانات ، ويلزم التنويه ايضا الى ان تلك الخزانات تتصل هيدروليكيا بمنطقة مريوط وغرب النوبارية .

٦- خزانات المياه الجوفية في التكاوين الجيولوجية الحديثة تحت منطقة الدلتا. وهذه الخزانات تعتمد فى تغذيتها على التسرب من مياه نهر النيل وفروعه والرياحات والترع الرئيسية واحيانا المصارف ، وتعتمد عمليات التنمية الزراعية فى تخوم الدلتا جزئيا على المياه الجوفية فى تلك الخزانات ، ثم انه من المؤكد وجود اتصال هيدروليكى بين تلك الخزانات وخزانات وادى النطرون حيث توجد خزانات المغرة .

احتمالات التأثير على منطقة الدلتا :

فى ضوء العرض السابق يمكن الاشارة الى الآتى :

× وجود الاتصال الهيدروليكى بين خزانات المغرة (حيث يوجد النصف الشرقى من البحيرة المنتظرة) وبين خزانات الدلتا ووادى النطرون .

× وجود الاتصال الهيدروليكى بين خزانات المارماريكا وخزانات الدلتا فى منطقة غرب النوبارية .

× قناة التوصيل بين البحر المتوسط ومنخفض القطارة سوف تقطع خزانات المارماريكا وخزانات المغرة .

× الخزان الامامى المقترح بمعرفة الجانب السويدى (خزان خط الصفر) يقع برمته فى طبقات المغرة وهى طبقات عالية المسامية . ويلزم الاشارة الى ان مستوى الماء المالح فى هذا الخزان (عند افتراض الملء) يرتفع حوالى ٢٠ متر فوق مستوى الماء العذب الحالى فى منطقة وادى النطرون .

ومن المؤكد ان احتمالات تأثر منطقة الدلتا ووادى النطرون وغرب النوبارية ومريوط وربما الفيوم بتكوين البحيرة المالحة فى منخفض القطارة سوف تكون قائمة ، ولكن حجم ونوعية هذا التأثر سوف تتضح من خلال الآتى :

أولا : حفر مجموعة من الآبار الاختبارية فى تكوين المغرة .

ثانيا: استكمال المعلومات الجيولوجية والجيوفيزيائية والجيوكيميائية.

ثالثا : اعداد النموذج الرياضى لخزانات المغرة .

وقد سبق الاشارة الى ان هيئة مشروع القطارة بصدد دراسة النواحى الاجرائية بمعرفة المتخصصين من المصريين والسويديين .

احتمالات التأثير على منطقة الوادى الجديد :

فى ضوء البيانات الواردة حول خزانات المياه الجوفية يمكن كذلك الاشارة الى الآتى :

× وجود الاتصال الهيدروليكى بين خزانات المياه الجوفية فى صخور الحجر الرملى النوبى التى تغذى منطقة الوادى الجديد وبين منطقة القطارة .

× وجود الاتصال الهيدروليكى بين خزانات الحجر الرملى النوبى وبين الصخور الجيرية المتشققة ، وهى واسعة الانتشار فى واحة سيوه وفى المنطقة جنوب غربى القطارة وتشمل واحات سترا وعرج والبحرين.

لهذا فانه من المحتمل ان تتأثر منطقة سيوة والواحات المجاورة وربما الواحات البحرية والفرافرة – بتكوين البحيرة المالحة فى منطقة القطارة. وبنفس القياس السابق يمكن تحديد حجم ونوعية التأثر فى ضوء الدراسة التكميلية واعداد النموذج الرياضى لخزانات الحجر الرملى النوبى حيث يتوقع الاستدلال على الآتى :

أولا: نوعية الضغوط البيزومترية الجديدة للمياه الجوفية بعد تكوين البحيرة .

ثانيا : مدى التدهور البيئى فى منطقة سيوة نتيجة لارتفاع مستوى الماء الارضى ، وأثر ذلك على الزراعة .

ومرة اخرى ، تقوم هيئة مشروع القطارة بدراسة النواحى الاجرائية فى هذا الصدد .

الخلاصة :

١) هناك دراسات تكميلية يلزم القيام بها قبل تنفيذ المشروع للتعرف على مدى تأثر منطقة الدلتا ومنطقة الوادى الجديد .

٢) تقوم هيئة مشروع القطارة بالاستعانة بالخبراء المصريين فى دراسة النواحى الاجرائية .

الطاقة وعلاقتها بالمشروع

تعتمد مصر للحصول على الطاقة الكهربائية اللازمة لها على الطاقة المائية من نهر النيل وعلى البترول . ومنذ انشاء محطة اسوان ومحطة السد العالى حتى عام ١٩٧٨ كانت الطاقة المتولدة منها تسهم فى توفير ثلثى الطاقة الكهربائية وانخفضت هذه النسبة عام ٨٠ الى النصف وستنخفض عام ١٩٨٥ الى الثلث ثم فى عام ١٩٩٠ الى ٢٠٪ .

وبذلك تزايدت كميات البترول المستخدمة فى انتاج الكهرباء ، فقبل عام ١٩٧٣ لم تزد على ٨٠٠,٠٠٠ طن سنويا ، بلغت عام ١٩٨٠ ما يقرب من ٣ ملايين طن . وستصل عام ١٩٩٠ الى أكثر من ١٠ ملايين طن .

ويرجع ذلك الى استخدام البترول لمواجهة الزيادة فى الطلب على الطاقة الكهربائية بعد ان تم الاستغلال الكامل لمحطة السد العالى ، وفيما يلى بيان بحجم الطلب حتى عام ٢٠٠٠ .

فى عام ١٩٧٣	٥٧٠٠مليون كيلو وات ساعة .
وفى عام ١٩٧٨	١٥٠٠٠ " " "
وفى عام ١٩٨١	٢٠٠٠٠ " " "
وستصل عام ١٩٩٠ الى	٥٢٠٠٠ " " "
وفى عام ٢٠٠٠	١٠٠٠٠٠ " " "

ولصعوبة الاعتماد على البترول لتوفير هذه الكميات من الطاقات اتجه التفكير الى ضرورة اتخاذ الاجراءات التالية :

- الحد من استخدام البترول كوقود لانتاج الكهرباء.
- استغلال الطاقات المائية المتاحة الى أقصى حد .
- استغلال الطاقة النووية .
- انشاء محطات تستخدم الفحم - كوقود - سواء المحلى أو المستورد .

أولا : بالنسبة لاستخدام البترول والغاز الطبيعى والفحم :

تبين ان الاعتماد على البترول والغاز الطبيعى حتى عام ٢٠٠٠ يتطلب تدبير حوالى ٢٥ مليون طن سنويا ، وهذه الكمية يصعب توفيرها محليا ويمثل استيراد بعضها من الخارج عبئا اقتصاديا . اما فى حالة استخدام الغاز الطبيعى فان الكمية المطلوبة ترتفع الى ٦٥ مليون متر مكعب يوميا ، بينما المتاح اقل من النصف ويخصص غالبيته للصناعة والاستخدام المنزلى وهو الاستخدام الامثل للغاز الطبيعى ، اما حرقه لانتاج الكهرباء فانه يمثل خسارة فادحة .

وبالنسبة لاستخدام الفحم المقدر وجوده فى سيناء لا يكفى الا لمدة ٢٠ عاما لمحطة قدرة ٦٠٠م . ويلزم الاستيراد من الخارج . علاوة على ان المحطات التى تعمل بالفحم تطلق فى الجو كميات كبيرة من الغازات والاتربة الضارة تنتج من الاحتراق وتسبب تلوثا للبيئة .

ثانيا :الطاقة النووية :

على ضوء ما تقدم فلا مفر من استخدام الطاقة النووية كمصدر مهم لانتاج الطاقة الكهربائية ومن المخطط أن تبدأ المحطة الأولى فى العمل عام ١٩٩٠ ، على أن تسهم الطاقة النووية عام ٢٠٠٠ فى انتاج ٥٠٪ من احتياجات مصر ، والوقود اللازم لها يستورد من الخارج .

ثالثا : الطاقة المائية فى مصر :

× نهر النيل :

بعد انشاء وتشغيل محطتى السد العالى واسوان والبدء فى انشاء محطة اسوان ٢، يتم استغلال الغالبية العظمى من الطاقة المتاحة من نهر النيل لانتاج الكهرباء ولا يتبقى الا كهربة القناطر ، واهمها قناطر اسنا ونجع حمادى واسيوط التى تجرى دراستها حاليا ، وتقدر الكمية الناتجة منها بحوالى ١٥ ٪ من المتاح .

× منخفض القطارة :

وهو يعتبر المصدر الاخير والوحيد القابل للاستغلال كطاقة مائية فيما عدا مواقع على البحر الاحمر مناسبة لمحطات الضخ والتخزين .

× مزايا الطاقة المائية :

– لا تستهلك وقودا فلا تنتج عوادم واترية ضارة تؤثر على البيئة .

– سرعة ادارة الماكينات وايقافها وبذلك يمكن التحكم فى الشبكة الكهربائية الموحدة فى حالات الطوارئ .

– الآلات لا تحتاج الى صيانة كبيرة ، فهى اسهل الآلات فى الصيانة والتشغيل .

مشروع منخفض القطارة :

الهدف من المشروع اساسا هو انتاج طاقة كهربائية بأفضل الطرق فنيا واقتصاديا على المدى الطويل بعد التأكد بصفة قطعية من عدم وجود آثار جانبية جسيمة ضارة أو مؤثرة على المياه الجوفية أو غيرها من الموارد الطبيعية . والمزايا الخاصة بهذا المصدر هى نفس المزايا التى ذكرت للطاقة المائية .

مشروع القطارة وما يحققه من مزايا :

– ان وجود محطة القطارة فى شمالى الجمهورية يمكن من تشغيل الشبكة الموحدة بطريقة اقتصادية لا تتأثر بنظام الرى .

– يوفر كميات السولار اللازمة لادارة التوربينات الغازية .

– ان موقع المنخفض بالقرب من المحطات النووية يزيد من عوامل الامان لهذه المحطات ، سواء كمصدر للتغذية قريب ومضمون ، أو كمحطة احتياطية سريعة الادارة عند حدوث الاعطال .

انتاج الكهرباء من منخفض القطارة :

يمكن انشاء محطة اساسية بقدرة من ٦٠٠ – ١٠٠٠م . و . لانتاج ٥٠٠٠ مليون كيلو وات / ساعة سنويا ولمدة عشر سنوات ، وهى الفترة اللازمة لملء البحيرة الى منسوب من ٥٠٠ مللى الى ٦٠ متر تحت سطح البحر وبتكلفة رأسمالية ما بين ٢٥٠٠ الى ٣٠٠٠ مليون دولار – وبعد السنوات العشر الاولى تعمل المحطة لمواجهة ذروة الاحمال والطوارئ وبكفاءة ٢٥٠٠ مليون كيلو وات / ساعة وهى الكمية التى تتوازن مع كمية البخر من البحيرة .

وعلى المدى الطويل وبعد استغلال الاماكن المتاحة بالبحر الاحمر لانشاء محطات الضخ والتخزين ، ستحتاج الشبكة الكهربائية الموحدة قطعيا الى طاقة ضخ وتخزين اكثر وسيكون موقع القطارة هو المناسب لهذه المحطات .

وخلال السنوات العشر الاولى من تشغيل محطة القطارة سيقل استهلاك المازوت المستخدم فى انتاج الكهرباء بكمية ١٥ مليون طن .

ويمكن ايضاح الصورة فيما يلى :

انتاج ١٠٠,٠٠٠ كيلو وات / ساعة فى عام ٢٠٠٠ حسب التفصيل الآتى :

– ٥٠,٠٠٠ كيلو وات / ساعة من الطاقة النووية .

– ١٣,٠٠٠ كيلو وات / ساعة من المحطات المائية على نهر النيل .

– ١٧,٠٠٠ كيلو وات / ساعة من المحطات المستخدمة للفحم .

– ٢٠,٠٠٠ كيلو وات / ساعة من المحطات المستخدمة للمازوت .

ويلزم لانتاج ٢٠,٠٠٠ كيلو وات ساعة حوالى ٧ ملايين طن . وبانشاء محطة القطارة ستنخفض الكمية الى ٥,٥ مليون طن سنويا . والمقارنة الاقتصادية لتكاليف انتاج الكهرباء (محطة قدرة ٦٠٠ م . و.) كما يلى:

(جدول تقريبى)

نوع التكاليف	تكاليف انتاج كيلو وات ساعة		
	مازوت	نووية	القطارة
تكاليف راسمالية ميل امريكى	١٠	١٥	٣٠
" "	٣٩	٦	–
" "	١	١	١
	٥٠	٢٢	٣١

اما المحطة التى ستستخدم السولار فيكلف الكيلوات ساعة ١٠٠ ميل امريكى . ومن الجدول السابق يتضح ان محطة القطارة اوفر من محطات المازوت او السولار الا انها اكثر تكلفة من المحطات النووية .

صناعة الألبان ومستقبلها

مشكلة التغذية فى مصر من أكبر المشكلات التى يواجهها المجتمع ، خصوصا وانها تؤثر على القوى الانتاجية فى البلاد ، وذلك لانتشار امراض سوء التغذية التى تنتج عن نقص الفيتامينات والبروتين الحيوانى والكالسيوم . ومن هذه الامراض : كساح الاطفال وتسوس الاسنان وبطء النمو والانيميا وامراض نقص بعض الفيتامينات ، مثل : نقص فيتامين (أ) الذى يؤدى الى ضعف البصر ، ونقص بعض مركبات فيتامين (ب) الذى يؤدى الى الامراض الجلدية وبعض حالات البلاجرا فى الريف .

وهناك اعراض أمراض لسوء التغذية تفصل بين الصحة والمرض ويصعب وصفها بانها امراض محددة مثل : الضعف - الاجهاد - الصداع - حرقان العين - الحساسية للضوء او الاصوات - ضعف الشهية - ضعف الذاكرة - هبوط الروح المعنوية - الارق .

كما أن نقص بعض العناصر الغذائية يجعل الانسان اكثر تعرضا للاصابة بامراض البرد والانفلونزا ، واحيانا لامراض اكثر خطورة كالالتهاب الرئوى والسل .

وقد اثبتت الدراسات أن العامل الذى يتناول غذاء كاملا اكثر انتاجا وأقل عرضة للحوادث وأقل اصابة بالمرض وأقل تغيبا عن العمل واكثر تعاونا مع زملائه ، وأن عمله اكثر جودة واتقانا ، لذلك يعتبر الغذاء الصحيح السليم من أهم العوامل فى بناء الشعوب .

أهمية اللبن فى غذاء الانسان :

اللبن غذاء يحتوى على ٨٥ عنصرا غذائيا جميعها هامة لنمو وحيوية وحياة الانسان . وقد لوحظ ان الشعوب التى نهضت وارتقت وتقدمت وكان لها السبق فى ميادين الصناعة والتجارة ، هى تلك التى تستهلك كميات كبيرة من اللبن ومنتجاته .

ويجمع العلماء - فضلا عن أهمية اللبن كغذاء كامل سهل الهضم وانه ارخص من اى غذاء مساو له فى القيمة الغذائية - على ان زيادة استهلاكه يحمى الانسان من خطر الاشعاعات الذرية الناتجة من انفجار القنابل الذرية .

وينصح علماء التغذية فى كل من الولايات المتحدة وروسيا ودول السوق الاوربية المشتركة بالا يقل استهلاك الفرد من اللبن عن نصف كيلو جرام يوميا أى ١٨٠ كيلو جراما فى السنة ، فى صورة لبن أو منتجاته ، كما أوصى معهد البحوث المركزى فى الهند بالا يقل استهلاك الفرد من اللبن عن ١٠٢ كيلو جرام .

وقد اهتمت دول عديدة بعد الحرب العالمية الثانية - مثل اليابان - برفع المستوى الغذائى لشعوبها ، بوضع برامج خاصة لزيادة انتاج واستهلاك مجموعة الاغذية الحيوانية والاقلال من الاغذية النشوية ، الامر الذى ادى الى زيادة اوزان واطوال الجيل الجديد فى اليابان ، مع حدوث تغييرات فسيولوجية فى اجسامهم يوضحها الجدول الآتى الذى يبين متوسط وزن وطول وسن بلوغ الفتيات اليابانيات من عمر ١٢ سنة مقارنا بالبنات الامريكيات (البيض) .

	المستوى اليابانى				المستوى الامريكى
السنوات	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٧٠	١٩٧٤	١٩٧٤
الطول (سم)	١٣٦,٨	١٤٣	١٤٨	١٤٨,٥	١٤٩,١
الوزن (كجم)	٣٢	٣٦,٥	٤٠,٣	٤١	٤٠,٩
سن البلوغ (سنة)	١٥	١٤	١٢,٥	١٢,٢	١٢,٥

الانتاج العالمى من الألبان :

قدرت منظمة الأغذية والزراعة الدولية انتاج الألبان فى عام ١٩٧٠ فى العالم بـ٣٩٨ مليون طن ، ارتفع الى ٤٦٠ مليون طن سنة ١٩٧٩ والى ٤٧٠ مليون طن سنة ١٩٨٠ ، كما قدرت نصيب الفرد من اللبن المنتج محليا فى مناطق العالم خلال الفترة من ١٩٧٠ الى ١٩٧٩ كالآتى:

نصيب الفرد كيلو جرام لبن فى السنة

	١٩٧٠	١٩٧٩
المتوسط العالمى لاستهلاك الفرد من اللبن	١٠٨,٤	١٠٦
متوسط نصيب الفرد فى الدول المتقدمة	٢٩٦	٣٠٩,٥
متوسط نصيب الفرد فى الدول الاشتراكية المتقدمة (روسيا وأوربا الشرقية)	٣٣٠	٣٥٣
متوسط نصيب الفرد فى الدول النامية	٣١	٣٢,٢
متوسط نصيب الفرد فى الدول العربية	٣٢	٣٥
متوسط نصيب الفرد فى مصر	٤٧,٦	٤٦,٨

ويتضح من الجدول السابق ان نصيب الفرد فى مصر من اللبن المنتج لا يكفى الحد الأدنى لاحتياجات الجسم ، ولا يصل الى نصف المتوسط العالمى لاستهلاك الفرد ، بينما تنتج الدول الاشتراكية المتقدمة أكثر من سبعة أضعاف ما يخص الفرد فى مصر .

وتوصى منظمة الأغذية والزراعة بأن يزيد انتاج اللبن فى العالم الى ٦٩٣ مليون طن فى عام ٢٠٠٠ ، ليرتفع نصيب الفرد الى حوالى ١١٦ كيلو جرام فى السنة على المستوى العالمى .

وقد ارتفع انتاج العالم من منتجات الألبان المصنعة من ٢٢,٧ مليون طن الى ٢٩,٢ مليون طن فى الفترة من ١٩٧٠ الى ١٩٧٩ . وقد ساهمت الدول المتقدمة فى انتاج ٨٥ ٪ من الانتاج العالمى .

ودلت الاحصاءات على ان هذه الدول تستخدم ٣٠ ٪ من انتاجها كلبن سائل مبستر أو معقم ، وتصنع ٦٤ ٪ فى أنواع الجبن المختلفة والزبد واللبن المكثف والمجفف والزبادى والآيس كريم ، وتستخدم ٦ ٪ لتغذية العجول .

وقد اتجهت دول السوق الأوروبية المشتركة فى اجتماعات وزراء الزراعة فى مارس ١٩٨٤ الى خفض انتاجها من الألبان لوجود فائض من منتجاته رغم معارضة ايرلندا التى تطالب بزيادة انتاجها من اللبن الذى يمثل ٩ ٪ من اجمالى انتاجها القومى ، وهو من الموارد الحيوية فى اقتصادها ولا يمكن خفض انتاجه .

وتصدر الدول المتقدمة منتجات الألبان الى الدول النامية ، وقد بلغت قيمة الصادرات فى عام ١٩٧٦ حوالى ٦ آلاف مليون دولار ، ارتفعت الى حوالى ١٢ الف مليون دولار سنة ١٩٨٠ ، وكانت السوق الأوروبية المشتركة وأمريكا الشمالية واستراليا ونيوزيلاندا أهم المصدرين .

وقد تضاعفت اسعار منتجات الألبان فى العالم فى الفترة ما بين ١٩٧٤ - ١٩٧٩ وما زالت ترتفع ، الأمر الذى يزيد العبء على الدول النامية .

الألبان فى الدول العربية :

ارتفع انتاج اللبن فى الوطن العربى من ٤,٣ مليون طن فى عام ١٩٧٠ الى ٥,٨ مليون طن فى عام ١٩٧٩ ، وكذلك ارتفع انتاج الجبن من ٣٣٠ الف طن الى ٤٠٣ الف طن ، والزبد والسمن من ٩٨ الف طن الى ١١٧ الف طن .

متوسط نصيب الفرد من اللبن فى الوطن العربى :

كان تعداد سكان الوطن العربى فى عام ١٩٧٠ حوالى ١٣٠ مليون نسمة ، ارتفع الى حوالى ١٥٦ مليون فى ١٩٧٩ ، وارتفع نصيب الفرد من اللبن فى السنة من حوالى ٣٢ كيلو جرام فى عام ١٩٧٠ الى ٣٧ كيلو جرام فى عام ١٩٧٩ ، وهو ما يوازى حوالى ثلث ما يحصل عليه الفرد على المستوى العالمى . وقد انخفض نصيب الفرد فى مصر فى السنة فى نفس المدة من حوالى ٤٧,٦ كيلو جرام فى ١٩٧٠ الى ٤٦,٨ كيلو جرام فى عام ١٩٧٩ ، وفقا لتقديرات هيئة الزراعة والأغذية الدولية .

منتجات الألبان فى الدول العربية :

وقد بلغ انتاج الوطن العربى من الجبن بأنواعه حوالى ٢٣٠ الف طن فى عام ١٩٧٠ ، ثم ارتفع الى ٤٠٣ الف طن فى عام ١٩٧٩ ، كما ارتفع انتاج الوطن العربى من الزبد والسمن من حوالى ٩٨ الف طن فى عام ١٩٧٠ الى حوالى ١١٧ الف طن فى عام ١٩٧٩ .

الألبان فى مصر

نشأة صناعة الالبان :

كان القطاع الخاص رائدا فى انشاء اول مصنع حديث لانتاج اللبن المبستر ومنتجاته ، اقامته شركة صناعة وتجارة الالبان « المندرة – سيكلام » بمدينة الاسكندرية عام ١٩٥٢ ، وقد أسهمت كلية الزراعة بجامعة القاهرة بندب احد اساتذة الالبان لمعاونة الشركة فى اختيار الاجهزة والآلات من سويسرا والمانيا الغربية وانجلترا ، وتطبيق الاسس العلمية لعمليات الاختبارات وضبط جودة الانتاج .

وقد اعتمدت هذه الشركة على انتاج مزرعة الالبان الملحقة بالمصنع، وعلى تجميع الباان كبار المنتجين فى المنطقة المجاورة ، ووضعت ضوابط واختبارات للبن الخام عند استلامه فى المصنع .

خطة تصنيع الالبان :

ولما قامت النهضة الصناعية فى البلاد طلبت وزارة الصناعة من المتخصصين وضع برامج ارفع مستوى صناعة الالبان ، واستقر الرأى على :

– انشاء مراكز تجميع وتبريد اللبن فى الريف ، بها امكانات لتعقيم أوانى اللبن للمنتجين واستلام اللبن الطازج بعد اختباره ثم تصفيته وتبريده للمحافظة على خواصه وتجهيزه للمصانع المركزية ، وارشاد الاهالى الى طرق انتاج اللبن النظيف والعناية بماشية اللبن وتغذيتها .

– انشاء محطات نموذجية بجوار كل مركز تجميع لانتاج اللبن بطريقة صحية ، بكل منها ٢٥٠ بقرة عالية الادرار ، على ان تقوم بها جمعيات تعاونية تورد انتاجها الى مراكز التجميع والتبريد ، علاوة على اللبن المجمع من الاهالى .

– انشاء مصانع مركزية فى المدن تقوم بتنقية اللبن الوارد لها من مراكز التجميع وبسترته بطريقة علمية لاعدام جميع الميكروبات المرضية التى قد توجد فيه ، ثم تعبئته وتوزيعه على الاهالى فى المدن ، وصناعة منتجات لبنية بطريقة صحية تضمن خلوها من الامراض .

وقد ابتدأ المجلس الدائم لتنمية الانتاج القومى بتوجيه الدعوة للمهتمين بصناعة الالبان فى خلال شهر مارس ١٩٥٤ ، لتاسيس شركة مساهمة مصرية لانشاء مصنع لبسترة الالبان بمدينة القاهرة ، فقام بنك مصر ووزارة الاوقاف ومجموعة من كبار منتجى الالبان والمهتمين بالصحة العامة بتأسيس شركة مصر للالبان والاغذية فى سنة ١٩٥٦ ، وتم بناء وتجهيز المصنع على أعلى مستوى عالمى ، وبدأ انتاجه فى عام ١٩٦٠ . وقد استوردت آلات هذا المصنع من السويد والمانيا الغربية .

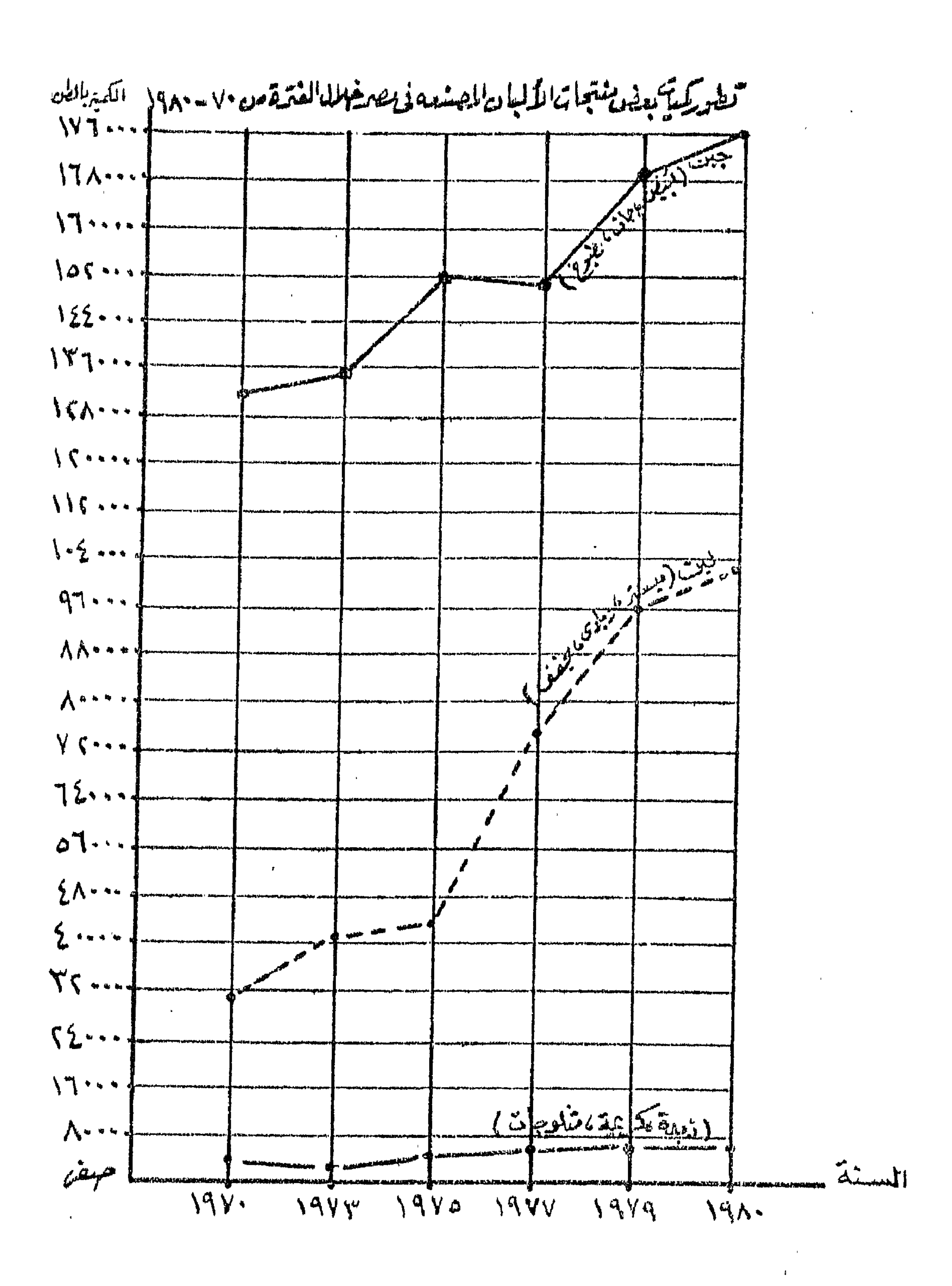
ولتشجيع صناعة بسترة الالبان ، اقر مجلس الانتاج التوصية بمنع تداول اللبن غير المبستر فى مدينة القاهرة .

كذلك اقترحت لجنة صناعة الالبان المنعقدة بوزارة الصناعة انشاء سبعة مصانع مركزية لبسترة الالبان وصناعة منتجاتها بطاقة انتاجية قدرها ٢٥ طن يوميا لكل منها ، غير أن البرنامج الاول للسنوات الخمس للصناعة تضمن انشاء ثلاثة مصانع للالبان فقط فى كل من طنطا والمنصورة والاسماعيلية . وقد تعاقدت الهيئة العامة لتنفيذ برنامج السنوات الخمس للصناعة فى اكتوبر ١٩٦١ مع الاتحاد السوفيتى على توريد الآلات والمعدات لهذه المصانع ، وتأسست شركة النصر للالبان والمنتجات الغذائية لاقامة وتشغيل المصانع الثلاثة التى بدأ انتاجها فى اول يناير سنة ١٩٦٥ .

اما البرنامج الثانى للسنوات الخمس فقد تضمن انشاء مصنع لبسترة الألبان بمنطقة دمياط بطاقة انتاجية ١٠٠ طن من اللبن يوميا تخصص لصناعة الجبن بانواعه ، وقد تعاقدت الهيئة العامة للتصنيع فى اكتوبر سنة ١٩٦٢ مع المانيا الغربية على توريد وتركيب آلات هذا المصنع الذى يعتبر اكبر واحدث مصنع لصناعة الجبن فى الشرق الاوسط ، واسند تنفيذ هذا المصنع لشركة مصر للالبان والاغذية ، وبدأ تشغيله فى اول يوليو سنة ١٩٧١ .

وخلال الفترة من عام ١٩٦٣ الى ١٩٦٥ تم تاميم وادماج جميع شركات ومصانع الالبان القائمة فى شركة مصر للالبان ، واصبحت هى الشركة الوحيدة لتصنيع الالبان بالقطاع العام .

أما بالنسبة لمراكز تجميع وتبريد الالبان فقد تضمنت الخطة الخمسية الاولى انشاء ٦٠ مركزا ، وتعاقدت الهيئة العامة للتصنيع مع المانيا الغربية فى اكتوبر سنة ١٩٦٢ على توريد وتركيب آلات ومعدات التبريد والغلايات ومعامل الاختبارات اللازمة لهذه المراكز واعدادها لاستلام ٥ أطنان من اللبن يوميا .



تطور كمية بعض منتجات الألبان المصنعة في مصر خلال الفترة من ٧٠ – ١٩٨٠
الكمية بالطن
١٧٦٠٠٠
١٦٨٠٠٠
١٦٠٠٠٠
١٥٢٠٠٠
١٤٤٠٠٠
١٣٦٠٠٠
١٢٨٠٠٠
١٢٠٠٠٠
١١٢٠٠٠
١٠٤٠٠٠
٩٦٠٠٠
٨٨٠٠٠
٨٠٠٠٠
٧٢٠٠٠
٦٤٠٠٠
٥٦٠٠٠
٤٨٠٠٠
٤٠٠٠٠
٣٢٠٠٠
٢٤٠٠٠
١٦٠٠٠
٨٠٠٠
صفر
السنة
١٩٧٠
١٩٧٣
١٩٧٥
١٩٧٧
١٩٧٩
١٩٨٠

وقد اختيرت مواقع هذه المراكز بداخل الوحدات المجمعة أو فى مواقع مناسبة حول مصانع الالبان المركزية فى : الجيزة والقليوبية والمنوفية والغربية ودمياط والدقهلية والشرقية والاسماعيلية والاسكندرية والبحيرة وكفر الشيخ واسوان .

واسند تنفيذ هذا المشروع الى وزارة الادارة المحلية ، ثم ادمجت هذه المراكز فى شركة مصر للالبان والاغذية فى عام ١٩٧٢ .

فاذا أضيفت المراكز التى اقامها مجلس الخدمات سنة ١٩٥٦ وعددها ١٢ مركزا أصبح مجموع هذه المراكز ٧٢ مركزا .

منتجات الالبان المصنعة فى مصر

تتعدد اصناف الانتاج فى صناعة الالبان ، ويعتبر كل منها صناعة قائمة بذاتها .

وينفرد القطاع العام بانتاج اللبن المبستر والجبن المطبوخ واللبن المجفف .

وفيما يلى جدولان يوضح الاول منهما تطور كميات الالبان المصنعة فى مصر خلال الفترة من ١٩٧٠ – ١٩٨٠ ، كما يوضح الجدول الثانى تطور قيمة هذه المنتجات ونسبة قيمة انتاج القطاع العام منها فى نفس الفترة:

جدول رقم (١)

تطور كميات منتجات الالبان المصنعة فى مصر فى خلال الفترة من ١٩٧٠ – ١٩٨٠ (الكمية بالطن)

السنة	١٩٧٠	١٩٧٣	١٩٧٥	١٩٧٧	١٩٧٩	١٩٨٠
جبن أبيض	١٢٤٥٨٥	١٢٧١٣٥	١٤١٣٦٠	١٣٧٥٨٥	١٥٥٣٤٣	١٦١٩٢٨
جبن جاف	٣٦٢١	٣٥٥٤	٣٢٣١	٤٥٣٠	٥١٧٣	٦٠٩٦
جبن مطبوخ	٤٠٥٨	٤٥٠١	٧٤٢٨	٨٤٠٦	٩٠٥٠	٨٨٥٢
زبدة مائدة						
ومسلى	١٧٦٣	١٢٢٥	٢٦٦٤	١٤٣١	١٥٣٩	١٧٩٣
كريمه	٥٨٩	٥٧٩	٦٩٦	٩١٠	٩٣٦	١٠٧٦
مثلوجات						
لبنية	١١٥٨	١٢١٨	١٢٣٥	٢٧٣١	٣٤٤٥	٣٤٩٩
لبن مبستر	٢٨٩٧٨	٣٨٣٣٣	٤٠٨٩١	٦٨٧٨٢	٨٠١٦٨	٨٣٢٠٧
لبن زبادى	١٠٣٣	١٨٤٨	٢٤٠٧	٥٢٤٤	٧٨٧٠	١٠٦٨٧
لبن مجفف	٨٢	٣٣٩	٩٦	٧٦	—	٣٨

جدول رقم (٢)

تطور قيمة منتجات الالبان المصنعة فى مصر ونسبة قيمة انتاج القطاع العام فى خلال الفترة من ١٩٧٠ – ١٩٨٠ (القيمة بالالف جنيه)

السنة	قيمة الانتاج الكلى	قيمة انتاج القطاع العام	نسبة القطاع العام
١٩٧٠	٣٩٠٦٨	٤٦٦٠	١١,٩
١٩٧١	٣٩٤٧٧	٤٨٥٣	١٢,٣
١٩٧٢	٤٠٦٠٥	٥٦٤٣	١٣,٩
١٩٧٣	٤٣٩٨٩	٥٨٤٣	١٣,٣
١٩٧٤	٥٤٠٥٣	٧١٨٦	١٣,٣
١٩٧٥	٦٧٣٣٣	١٠٦٢٣	١٥,٨
١٩٧٦	٨٩٥٠٥	١٦٠٤٨	١٧,٩
١٩٧٧	٩٦٤٦١	٢٠٠٦٩	٢٠,٨
١٩٧٨	١٠٩٧٢٠	٢٢٩٠٠	٢٠,٩
١٩٧٩	١١٦٩٤٤	٢٦٩٧٧	٢٣,١
١٩٨٠	١٦٨١٧٧	٤٠٠٢٩	٢٣,٨

ومن هذين الجدولين يتبين ما يلى :

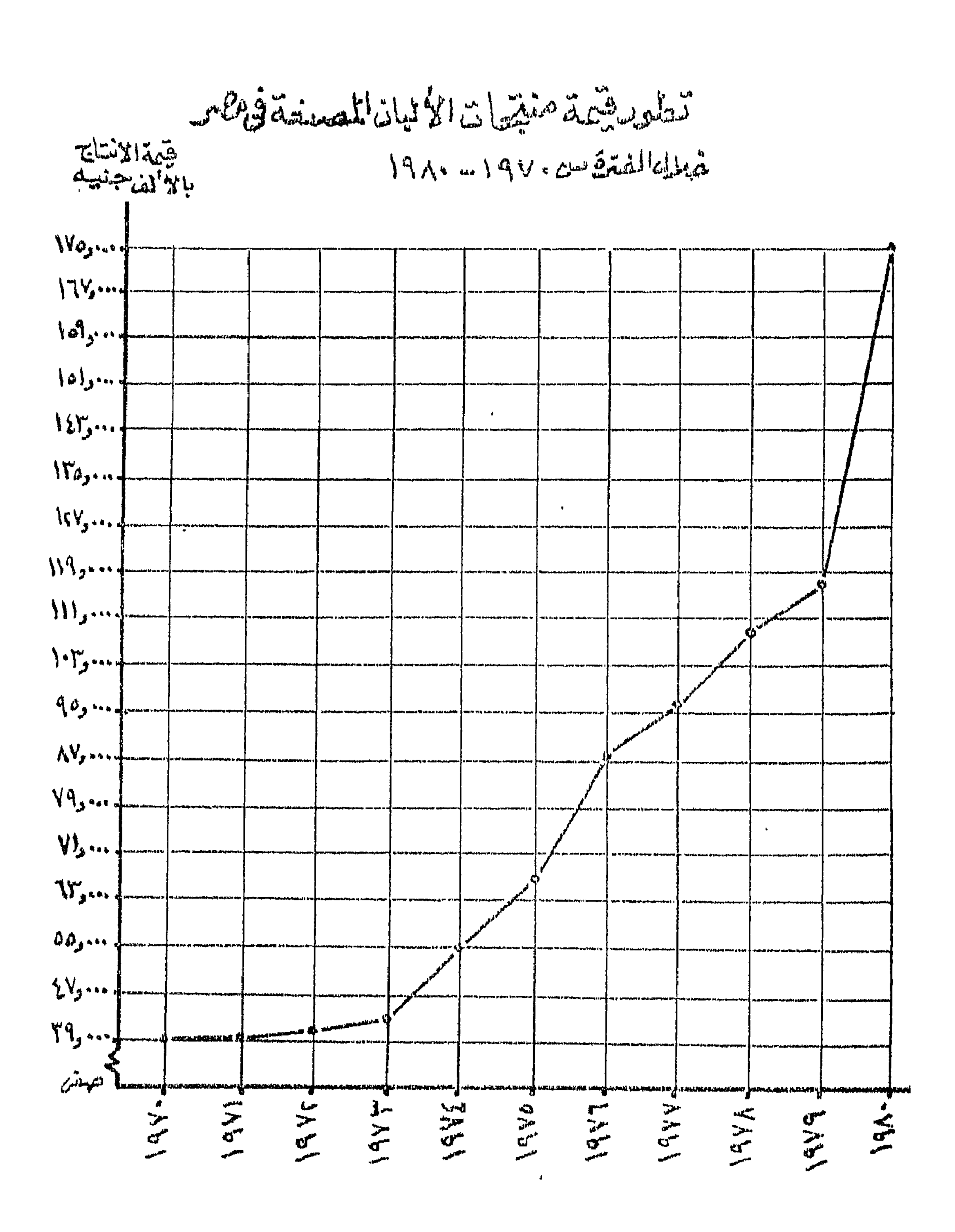
– زيادة انتاج الجبن الابيض من ١٢٥ الف طن فى عام ١٩٧٠ الى ١٦٢ الف طن فى سنة ١٩٨٠ .

– زيادة انتاج الجبن الجاف بأنواعه من ٣,٦ ألف طن فى سنة ١٩٧٠ الى ٦ الاف طن فى سنة ١٩٨٠ .

– زيادة انتاج الجبن المطبوخ من ٤ الاف طن الى حوالى ٩ الاف طن .

– زيادة انتاج المثلوجات اللبنية (أيس كريم) من ١١٥٨ طن الى حوالى ٣٥٠٠ طن فى الفترة من ١٩٧٠ – ١٩٨٠ .

– زيادة انتاج اللبن المبستر من حوالى ٢٩ الف طن فى سنة ١٩٧٠ الى مايزيد على ٨٣ الف طن فى سنة ١٩٨٠ .



تطور قيمة منتجات الألبان المصنعة في مصر
خلال الفترة من ١٩٧٠ ـ ١٩٨٠
قيمة الإنتاج
بالألف جنيه
١٧٥,٠٠٠
١٦٧,٠٠٠
١٥٩,٠٠٠
١٥١,٠٠٠
١٤٣,٠٠٠
١٣٥,٠٠٠
١٢٧,٠٠٠
١١٩,٠٠٠
١١١,٠٠٠
١٠٣,٠٠٠
٩٥,٠٠٠
٨٧,٠٠٠
٧٩,٠٠٠
٧١,٠٠٠
٦٣,٠٠٠
٥٥,٠٠٠
٤٧,٠٠٠
٣٩,٠٠٠
صفر
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠

– زيادة انتاج اللبن الزبادى من انتاج القطاع العام فقط من ١٠٣٣ طن فى سنة ١٩٧٠ الى ١٠٦٨٧ طن فى سنة ١٩٨٠ .

– انخفاض انتاج الزبد والمسلى من ١٧٦٣ طن سنة ١٩٧٠ الى ١٥٣٩ طن سنة ١٩٧٩، وزيادته الى ١٧٩٣ طنا فى سنة ١٩٨٠ بالمصانع . اما بالريف فلا توجد احصاءات عن هذه المنتجات .

– قلة انتاج اللبن المجفف فى خلال هذه الفترة فيما عدا انتاج سنة ١٩٧٣ الذى بلغ ٣٣٩ طن ، نظرا لاحتياجات القوات المسلحة فى هذا العام .

أما بالنسبة لقيمة الالبان المصنعة فقد بلغت حوالى ١٦٨ مليون جنيه فى عام ١٩٨٠ ، أى اكثر من اربعة اضعاف قيمة الانتاج عام ١٩٧٠ حيث بلغت ٣٩ مليون جنيه ، كما تطورت نسبة انتاج القطاع العام من ١١,٩ ٪ من قيمة الانتاج الكلى ١٩٧٠ الى ٢٣,٨ ٪ سنة ١٩٨٠ كما هو مبين بالجدول رقم ٢ .

كمية اللبن الخام المستخدمة فى تصنيع الالبان فى مصر :

يمكن تقدير كميات اللبن الخام التى استخدمت فى صناعة منتجات الالبان المختلفة فى عام ١٩٧٩ والموضحة بالجدول رقم ١ بحوالى مليون طن ، وحيث ان مصانع القطاع العام والقطاع الخاص قد استخدمت فى انتاجها حوالى ٢٠ الف طن من اللبن المجفف – وبترأويل توازى ٢٠٠٠٠٠ طن لبن سائل – فتكون الصناعة قد استخدمت حوالى ٨٠٠ الف طن من اللبن الخام المنتج محليا اى حوالى ٤٢ ٪ من جملة الانتاج الذى بلغ ١,٩ مليون طن .

وقد استخدم القطاع العام ٤٣ الف طن من اللبن الخام من الانتاج المحلى بنسبة ٢,٢ ٪ . اما باقى الكمية فقد استخدم معظمه فى آلاف الاماكن والمعامل الصغيرة المنتشرة فى الريف ، والتى تخلو من جميع الاشتراطات الصحية التى تسمح بانتاج البان تصلح للاستهلاك الآدمى ولا يدخل معظم انتاجها فى الحصر الذى تقوم به الهيئات الحكومية او اتحاد الصناعات المصرية .

ولذلك تزيد كميات الجبن والزبد والسمن التى تنتجها الاماكن غير المرخصة فى القرى كثيرا على الكميات الموضحة بالجدول رقم ١ وفقا للبيانات التى نشرتها هيئة الزراعة والاغذية الدولية لسنة ١٩٧٩ .

	بيان وزارة الصناعة	بيان هيئة الزراعة والاغذية
انتاج الجبن فى مصر	١٥٥ الف طن	٢٣٩ الف طن
انتاج الزبد والسمن	١,٥ الف طن	٥٦ الف طن

وينتج الفرق بين التقديرين وهو ٨٤ الف طن من الجبن القريش و٥٤,٥ الف طن من الزبد ، من حوالى مليون طن من اللبن الخام ، بما فى ذلك اللبن الخام الذى يخصص للزبادى او يوزع بواسطة الباعة المتجولين على المنازل او المستخدم فى تغذية العجول .

اما مصانع القطاع الخاص المتطورة فهى تعتمد اساسا على استخدام اللبن الفرز المجفف المستورد والزبد او البترأويل ، فضلا عن كميات ضئيلة من اللبن الخام الذى ينتجه بعض مربى الماشية الذين يهتمون بنظافة الانتاج.

القطاع العام وصناعة الالبان :

وينحصر انتاج القطاع العام فى شركة مصر للالبان والاغذية التى تأسست بموجب المرسوم الصادر من مجلس الوزراء فى ١٢ ابريل سنة ١٩٥٦ برأسمال قدره ٤٠٠ الف جنيه ، زيد فى ٣/ ٦/ ١٩٥٩ الى ٥٠٠ الف جنيه ممثل فى ١٢٥ الف سهم ، وذلك لانشاء مصنع لبسترة الالبان بالقاهرة بطاقة انتاجية قدرها ١٠٠ طن من اللبن الخام يوميا . وقد بدأ فى الانتاج اعتبارا من اول يناير سنة ١٩٦١ .

وفى ٢٣ مايو ١٩٦٥ صدر قرار جمهورى بتأسيس شركة النصر للالبان والمنتجات الغذائية لاقامة ثلاثة مصانع مركزية لبسترة الالبان وانتاج المنتجات اللبنية برأسمال قدره ٧٥٠ الف جنيه ، زيد الى ١,٢٥٠,٠٠٠ جنيه . وقد اختيرت مدن طنطا والمنصورة والاسماعيلية لاقامة هذه المصانع بطاقة انتاجية قدرها ٢٥ طن من اللبن الخام يوميا. وبدأت فى الانتاج اعتبارا من أول يناير سنة ١٩٦٥ .

وعند صدور قرارات التأميم ، ضم الى الشركة المصانع والمؤسسات التالية :

– مصنع شركة صناعة وتجارة الالبان – المندرة (سيكلام) فى ١٩٦٣/٨/٢١ .

– مصنع تجفيف الالبان بسخا نقلا من وزارة الزراعة فى

١٩٦٣/٨/٢١ .

– المؤسسة المصرية لصناعة الجبن الجاف – نستو – فى ١٩٦٤/١٠/٢٤ .

– مصنع كوم امبو لانتاج اللبن المعقم نقلا من محافظة اسوان فى ١٩٧٢/٦/٣٠ .

كما تم ضم ٦٠ مركزا لتجميع وتبريد الالبان للشركة نقلا من وزارة الحكم المحلى فى اوائل عام ١٩٧٢ . وقد بلغت تكاليف انشائها ١,٢٥ مليون جنيه ، وتهدف الى جمع ١٠٩,٥ الف طن لبن خام سنويا بواقع ٥ اطنان من اللبن يوميا لكل مركز .

والجدول الوارد فى ص ٢٧٠ يوضح تطور منتجات الالبان بشركة مصر للالبان والاغذية والقيمة الكلية للانتاج . أما تطور الطاقة الآلية لمصانع الشركة وكذلك تطور استخدامات بعض الخامات المستوردة للشركة ورأس المال المستثمر فيها فتفصيلها كما يلى :

تطور الطاقة الآلية لمصانع شركة مصر للالبان والاغذية

السنة	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
اللبن المبستر	٣٦٦٣٨	٤٦٥٠٠	٧٤٠٠٠	٨٦١٥٠	١٠٣٠٠٠
لبن زبادى	٢٦٤٦	٣٢٠٠	٧١٠٠	١١٠٠٠	١١٠٠٠
جبن بانواعه	٤٣٩٢	٧٧٥٠	١٢٥٠٠	٢٠٥٠٠	٢٦٥٠٠
جبن مطبوخ	٢٧٠٠	٥٦٠٠	٨٧٠٠	٩٦٠٠	٩٦٠٠

تطور استخدامات بعض الخامات المستوردة لشركة مصر للالبان والاغذية

	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
رأس المال المستثمر (بالمليون جنيه)	٧,–	١٠,٨	١٥,٨	١٦,٧	٢٠,٤

وسيرتفع رأس المال المستثمر الى ٤٨,٢ مليون جنيه بعد تنفيذ الخطة الموضوعة لمضاعفة الانتاج .

ويلاحظ من الجداول المشار إليها تضاعف انتاج شركة مصر للالبان عدة مرات فى الكمية والقيمة ، الامر الذى يدل على مدى اقبال المستهلك على هذه المنتجات .

وتتلخص اسباب زيادة الانتاج منذ عام ١٩٧٣ فيما يلى :

اولا : تطور الطاقة الآلية لمصانع الشركة واستخدام تعبئة اللبن فى اكياس بولى اثيلين ، بحيثساير ارتفاع انتاج اللبن المبستر تطور الطاقة الآلية من ٣٦ الف طن عام ١٩٧٠ الى ١٠٠ الف طن فى سنة ١٩٨١ .

ثانيا : توافر الاستثمارات لاستيراد اللبن المجفف والزبد والبترأويل التى تستخدم كبديل للبن الخام النظيف غير المتوافر محليا بالكميات المطلوبة ، وبذلك امكن زيادة استيراد اللبن المجفف من حوالى ٢٥٠٠ طن فى سنة ١٩٧٠ الى ٥٥٠٠ طن فى سنة ١٩٧٥ ثم الى ٢١٢٨٠ طن فى سنة ١٩٨١ ، كما ارتفعت كمية الزبد والبترأويل المستورد من حوالى ٨٠٠ طن فى سنة ١٩٧٠ الى حوالى ٥٨٩٠ طن فى سنة ١٩٨١ .

ثالثا : زيادة رأس المال المستثمر لشراء الاجهزة والآلات وسيارات النقل والمعدات المساعدة على زيادة الانتاج ، اذ ارتفع رأس المال المستثمر من ٧ مليون جنيه فى سنة ١٩٧٠ الى ٢٠,٤ مليون جنيه فى سنة ١٩٨١ .

رابعا : مضاعفة اعداد العاملين بالشركة مع الزيادة فى مرتباتهم ، علاوة على الحوافز والمزايا العينية .

وقد كان من نتيجة زيادة الانتاج فى مصانع الشركة ، مع وجود هامش للربح ، ان ارتفعت نتيجة الاعمال كالآتى :

السنة	القيمة الكلية للانتاج (بالالف)	الارباح المستحقة (بالالف)	نسبة الارباح للانتاج
١٩٧٠	٤٦٦٠	٩٤,٢	٪ ٢
١٩٧٥	١٠٦٢٣	٤٨٧,٥	٪ ٤,٥
١٩٧٩	٢٦٩٧٧	١٩٥٠,٨	٪ ٧,٢
١٩٨٠ }	٤٠٠٢٩	٣٩٠	٪,٠٠١
١٩٨١ }		(٤٥٢٣) خسارة	ـــــــ
١٩٨٢	٥١٩٨٨	(١٧٠٠٠) خسارة	ـــــــ

كما ساعد على زيادة الربحية ، رفع اسعار بعض منتجات الالبان غير المسعرة وانتاج اصناف جديدة لاتخضع للتسعير مثل : اللبن البقرى الطبيعى المبستر واللبن الزبادى الجاموسى وغيرهما ، الى ان بدأت

تطور منتجات الألبان بشركة مصر للألبان والأغذية والقيمة الكلية للانتاج

السنة المالية	لبن مبستر	لبن زبادى	جبن بأنواعه	جبن مطبوخ	القيمة الكلية للانتاج ×١٠٠٠ جنيه
١٩٧٠	٢٩٠٥٥	٩٧٧	١٨٨٤	٤١٠٣	٤٦٦٠
١٩٧١	٣٤٦٦٩	١٣٠٤	١٠٩٩	٣١٧٥	٤٨٥٣
١٩٧٢	٣٦٥١٦	١٦٠٩	١٠٥٣	٤٥٩٩	٥٦٤٣
١٩٧٣	٣٨٤٩١	١٨٥١	١٦٤٨	٣٧٣٦	٥٨٤٣
١٩٧٤	٤١٤٩٠	١٩٤٧	١٠٢٣	٤٠٧٣	٧١٨٦
١٩٧٥	٤١٢٢٥	٢٤٣١	١٩٣٠	٦٢٥٧	١٠٦٢٣
١٩٧٦	٥٤١٥٩	٣٩٤٦	٦٠٨٤	٧٧٢٤	١٦٠٤٨
١٩٧٧	١٩٠١٦	٥٢٥٥	٩٧٣٤	٧٧٨١	٢٠٠٦٩
١٩٧٨	٧٣٧٢٤	٧٠٤٢	١١٣٣٠	٨٥٢١	٢٢٩٠٠
١٩٧٩	٨٠٢٥٧	٧٨٠٢	١٢٦٢٥	٧٩٥٦	٢٦٩٧٧
١٩٨٠	٨٥٦١٠	١٠٧٩٠	٢١٧٤٥	٩٠٢٠	٤٠٠٢٨
١٩٨١	١٠٠٨٨٠	١٠٥٤١	٢٦١١٤	٧٨٠٩	٤٩٦٦٠
١٩٨٢	١١٦٨٥٦	٩٥٠٥	٢٨١٢٦	٦٨٤٠	٥٩٩٨٨

الشركة فى تحقيق خسائر كبيرة بعد عام ١٩٨٠ .

ويتم تسويق منتجات الشركة على الوجه التالى :

٤٥ ٪ لمتعهدى التوزيع وتجار الجملة .

٢٣,٢ ٪ الهيئات الحكومية والمستشفيات والمصانع .

٢١,٤ ٪ منافذ التوزيع التابعة للشركة .

١٠,٤ ٪ شركات المجمعات التابعة لوزارة التموين .

٪١٠٠,-

تطور استيراد اللبن ومنتجاته :

كانت مصر تستورد كميات محدودة من منتجات الالبان ، بلغت قيمتها مليونى جنيه فى ١٩٧٠ ، و٢,١ مليون جنيه سنة ١٩٧٢ ، ثم ارتفعت قيمة الالبان المستوردة مع زيادة دخول الافراد والسماح بالاستيراد وحاجة المواطنين الى مزيد من منتجات الالبان .

وقد اوضح التقرير المقدم فى يوليو ١٩٨٢ من البعثة الزراعية المشتركة لدراسة التنمية الزراعية فى مصر فى ١٩٨٢، ان كمية وقيمة المستورد من اللبن ومنتجاته (محلول لبن سائل) كالاتى :

السنة	المستورد من الالبان (١٠٠٠ طن)	القيمة (١٠٠٠ دولار)	سعر طن المستورد بالدولار	سعر طن اللبن المحلى بالجنيه
١٩٧٣	٢٥	٢٢٨٩	١٣٥,٦	٥٦,٧
١٩٧٤	١٣٨	١٠٠٥٨	٧٢,٩	٦١,٨
١٩٧٥	١٨٠	٢٤٧٣٤	١٣٧,٤	٧٠,٢
١٩٧٦	٧٢٠	٥٥٢٥٢	٧٦,٧	٨٣,٧
١٩٧٧	٥٢٥	٦٦٧٦١	١٢٧,٢	٨٥,١
١٩٧٨	٧١٧	١٢٩٥٧٢	١٨٠,٧	١٠٣,١
١٩٧٩	٨٤١	١٣٣١٤٥	١٥٨,٣	١٠٥,-
١٩٨٠	١١٣٨	١٢٧٢٠٧	١١١,٨	١٢٦,-
١٩٨١	١٣٦٨	١٨٠٠٠٠	١٣١,٦	١٧٦,٢
٨٣/٨٢	ــــ	ــــ	ــــ	٢٥٨,١

ويتضح من الجدول السابق ان كمية منتجات الالبان المستوردة (محولة الى لبن) قد ارتفعت من ٢٥ الف طن سنة ١٩٧٣ قيمتها ٣,٣ مليون دولار الى ١,٣٦٨ مليون طن سنة ١٩٨١ قيمتها ١٨٠ مليون دولار اى ان مصر اصبحت تستورد حوالى ضعف انتاجها المحلى من اللبن البقرى .

كما يلاحظ ايضا ان اسعار طن اللبن المستورد ترتفع او تنخفض وفقا لسياسات الدعم او المنح التى تقدمها الدول المتقدمة لمصر ، كما ان بعض الدول تحدد سعر اللبن الخام الموجه لتصنيع المنتجات اللبنية بحوالى نصف قيمة اللبن المستخدم للشرب ، لمواجهة المنافسة العالمية ، كما تعمل على خفض اسعار التصدير احيانا لتصريف المخزون الراكد لديها .

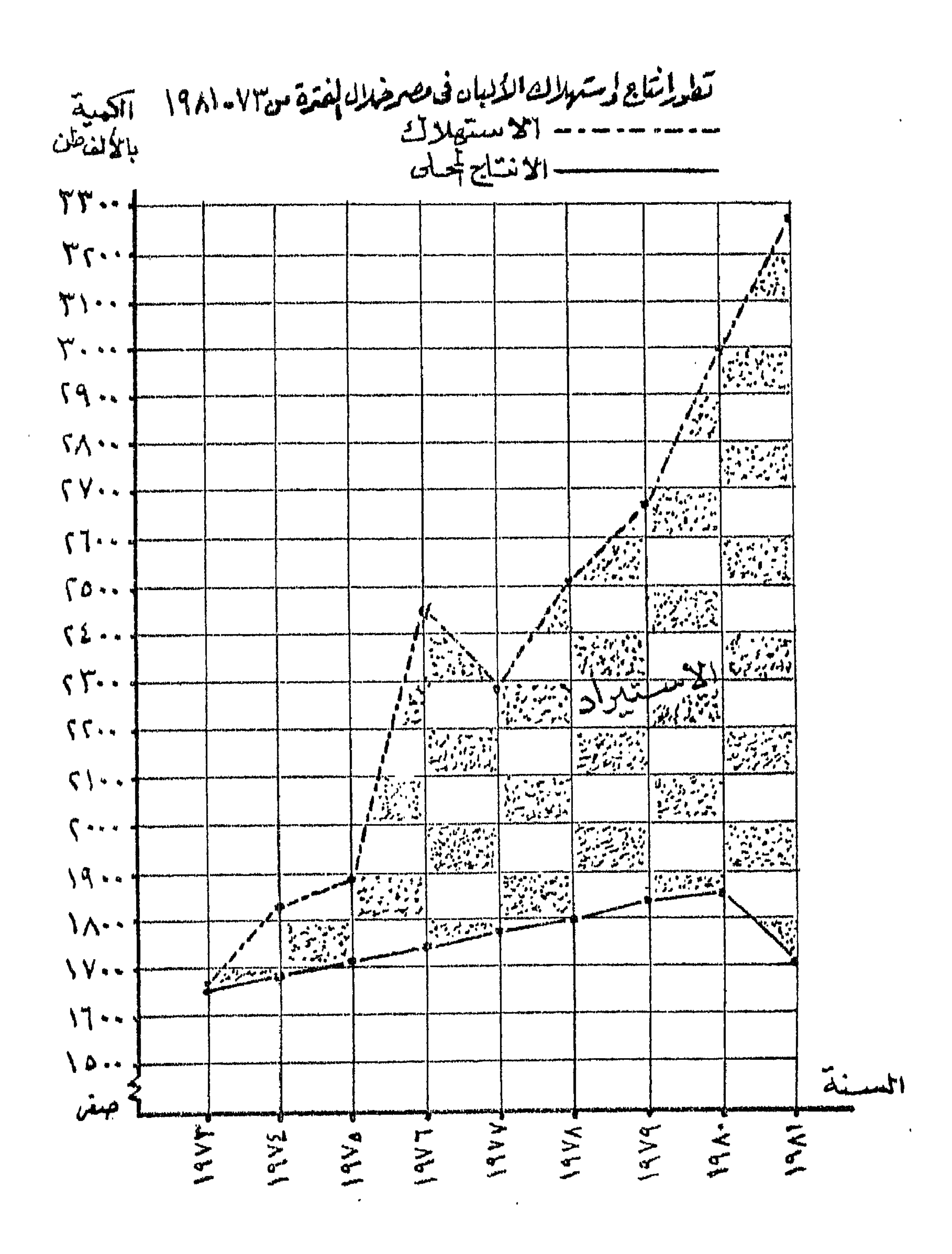
جملة نصيب الفرد من اللبن المنتج والمستورد :

يوضح الجدول التالى تطور استهلاك اللبن فى مصر فى الفترة من ١٩٧٣ الى ١٩٨١ :

تطور انتاج واستهلاك الالبان فى مصر
الكمية (١٠٠٠ طن) والقيمة (١٠٠٠دولار)

السنة	الانتاج المحلى	الاستيراد	جملة الاستهلاك	استهلاك الفرد كجم / سنة من الانتاج المحلى	استهلاك الفرد كجم / سنة جملة الاستهلاك	قيمة المستورد (١٠٠٠ دولار)
١٩٧٣	١٦٦٦	٢٥	١٦٩١	٤٧	٤٧,٨	٣٣٨٩
١٩٧٤	١٦٩٢	١٣٨	١٨٣١	٤٦,٧	٥٠,٦	١٠٠٥٨
١٩٧٥	١٧١٨	١٨٠	١٨٩٨	٤٦,٤	٥١,٣	٢٤٧٣٤
١٩٧٦	١٧٤٨	٧٢٠	٢٤٦٨	٤٦,٦	٦٥,٨	٥٥٢٥٢
١٩٧٧	١٧٦٧	٥٢٥	٢٢٩٢	٤٥,٦	٥٩,٢	٦٦٧٦١
١٩٧٨	١٨٠١	٧١٧	٢٥١٨	٤٥,١	٦٣,١	١٢٩٥٧٢
١٩٧٩	١٨٣٠	٨٤١	٢٦٧١	٤٥,-	٦٥,٦	١٣٣١٤٥
١٩٨٠	١٨٦٥	١١٣٨	٣٠٠٣	٤٤,٩	٧٢,٤	١٢٧٢٠٧
١٩٨١	١٩٠٢	١٣٦٨	٣٢٧٠	٤٤,٢	٧٦,-	١٨٠٠٠٠

ويبين من الجدول السابق ان نصيب الفرد قد ارتفع من ٤٧,٨ كيلو جرام فى سنة ١٩٧٣ الى ٧٦ كيلو جرام فى سنة ١٩٨١ ، وان الاكتفاء .



تطور انتاج واستهلاك الألبان فى مصر خلال الفترة من ٧٣-١٩٨١
الكمية بالألف طن
الاستهلاك
الانتاج المحلى
٢٣٠٠٠
٣٢٠٠٠
٣١٠٠٠
٣٠٠٠٠
٢٩٠٠٠
٢٨٠٠٠
٢٧٠٠٠
٢٦٠٠٠
٢٥٠٠٠
٢٤٠٠٠
٢٣٠٠٠
٢٢٠٠٠
٢١٠٠٠
٢٠٠٠٠
١٩٠٠٠
١٨٠٠٠
١٧٠٠٠
١٦٠٠٠
١٥٠٠٠
صفر
الاستيراد
السنة
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١

الذاتى من اللبن قد انخفض من ٩٨ ٪ الى ٥٨ ٪ . وبرغم زيادة واردات الالبان فى السنوات الاخيرة ، الا ان استهلاك الفرد لم يصل بعد الى متوسط الاستهلاك العالمى الذى يلغ ١٠٦,٤ كيلو جرامات فى السنة .

واذا استمر انتاج واستهلاك الفرد من اللبن بدون تغيير حتى سنة ٢٠٠٠ ويفرض ان عدد السكان سيصل الى ٦٥ مليون ، فان نصيب الفرد من اللبن المنتج محليا ينخفض من ٤٤ كيلو جرام فى سنة ١٩٨١ الى ٢٩ كيلو جرام فى سنة ٢٠٠٠ ، ويزيد الاستهلاك الى ٤,٩٤٠ مليون طن ، وبذلك تصبح الفجوة (٤٩٤٠ - ١٩٠٢) ٣٨ ,٣٠ مليون طن، تبلغ قيمتها بالاسعار الحالية (٢٠٠ دولار لطن اللبن) حوالى ٦٠٠ مليون دولار .

اما اذا ارتفع الاستهلاك الى متوسط الاستهلاك العالمى وهو ١٠٦ كيلو جرامات فى السنة نظرا لارتفاع دخل الفرد والوعى الغذائى ، فستزداد الفجوة الى (٦٨٩٠ - ١٩٠٢) ٤,٩٨٨ مليون طن قيمتها حوالى ١٠٠٠ مليون دولار .

ويبلغ نصيب الفرد فى هذه الحالة كوبا من اللبن فى اليوم (٢٤٠ جرام) علاوة على ١٠ جرامات جبن ابيض (٥٠ جرام لبنا) بمجموع ٢٩٠ جرام . ولايوجد فائض فى هذه الحالة لمنتجات الالبان الاخرى : كالجبن الجاف والزبد والسمن والزبادى وغيرها .

مشكلات صناعة الالبان فى مصر :

لايمكن قيام صناعة البان حديثة فى اى دولة إلا اذا توافر لها اللبن السليم ذو المواصفات الكيماوية والبكتريولوجية التى تجعله صالحا للتصنيع . واهم المشكلات التى تواجه مصانع الالبان الحديثة فى مصر هى ما يلى :

- صعوبة تجميع الالبان الصالحة التصنيع من صغار المنتجين الذين يملكون من رأس الى ثلاث رؤوس من الماشية والذين تقدر وزارة الزراعة انهم يملكون ٩٥ ٪ من الثروة الحيوانية . وقد امكن التغلب جزئيا على هذه المشكلة بانشاء نقط تجميع للالبان فى القرى ، ثم مراكز لتجميع وتبريد الالبان لكل مجموعة من القرى ، بلغت ٧٢ مركزا ، اقام مجلس الخدمات منها ١٢ مركزا ، ووزارة الحكم المحلى بالاشتراك مع وزارة الصناعه ٦٠ مركزا ، وقد جهز كل مركز منها بالآلات والاجهزة اللازمة لتعقيم اوانى اللبن للمنتجين ، واستلام اللبن الطازج من المزارعين بعد اختباره للتأكد من صلاحيته للتصنيع ، ثم تصفيته وتبريده للمحافظة على خواصه ، ثم حفظه فى خزانات معزولة من الصلب غير القابل للصدأ حتى يتم نقله الى مصانع الالبان المركزية .

وقد اعتمدت الدولة حوالى مليونى جنيه لتنفيذ هذا المشروع للمحافظة على سلامة اللبن المنتج ولرفع مستوى الدخل للمزارعين عن طريق ايجاد سوق مضمون لالبانهم باسعار تزيد على ما يحصلون عليه لو قاموا بتصنيع البانهم فى القرى لانتاج زبد وجبن قريش .

وقد اختيرت مواقع مراكز التجميع ليخدم كل منها ٥ قرى ، وحيث انه يوجد بكل قرية حوالى ٥٠٠٠ رأس من الماشية تنتج حوالى طنين من اللبن يوميا ، يترك طن منها للاهالى - فقد كان المنتظر ان يورد طن من كل قرية بمجموع ٥ اطنان لكل مركز .

وكان مقدرا ان توفر هذه المراكز (٧٢ مركزا) لشركة مصر للالبان ٣٦٠ طن من اللبن يوميا لمصانعها التسعة .

- بالنسبة لمراكز تجميع وتبريد الالبان : انتاج اللبن عملية مبعثرة بين صغار المنتجين من الحائزين لما يتراوح بين رأس وثلاث رؤوس من الماشية المنتجة للالبان ، وذلك نظرا للنقص الكبير فى طبقة كبار منتجى الالبان ، الامر الذى ادى الى تناقص ملحوظ فى كميات الالبان الموردة الى مصانع شركة مصر للالبان من مراكز تجميع وتبريد الالبان ، وقد ساعد على ذلك منافسة القطاع الخاص للقطاع العام فى شراء اللبن قبل توريده الى مراكز ونقط التجميع ، وتعطل اجهزة التبريد او غلايات البخار فى هذه المراكز ، وتعذر تشغيل التبريد لنقص كمية اللبن الموردة احيانا عن ١٥٠ كيلو جرام فى اليوم ، وعدم صرف المحافظات الاعلاف بواقع طن لمن يورد طنا من اللبن الى هذه المراكز برغم تكرار توصية الشركة بالصرف .

- سعى محطات التربية التابعة للهيئات والمؤسسات العامة الى رفع سعر اللبن الخام كل عام عن طريق طرحه فى مزاد علنى او بالممارسة ، وعدم التزامها بتسليم الكميات المتعاقد عليها ، واتجاهها اخيرا الى انشاء مصانع خاصة بها ، وهو امر يستوجب التنسيق بين وزارتى : الصناعة والزراعة .

– موسمية انتاج اللبن : ينظم معظم المزارعين عمليات تلقيح ماشية اللبن بحيث تكون الولادة فى اشهر الشتاء او فى موسم البرسيم لتوفير العلف الاخضر اللازم للانتاج ، وبذلك تحصل مصانع الالبان فى فترة الشتاء من يناير الى يونيو على حوالى نصف كمية اللبن التى تحصل عليها فى خلال موسمى : الصيف والخريف من يوليو الى ديسمبر .

وقد حاولت الشركة معالجة هذه المشكلة بزيادة سعر اللبن الخام فى فترة الصيف ، ولكنها لم تنجح فى رفع نسبة التوريد عن هذا المعدل الا فى السنوات الاخيرة ، حين بدأ القطاع الخاص بانشاء محطات حديثة لانتاج اللبن ، فوصل مجموع ما وردته من البان عام ١٩٨٢ / ١٩٨٣ الى حوالى ٤١ الف طن اى حوالى ضعف ما ورده القطاع الحكومى .

ولحل هذه المشكلة بصفة دائمة يمكن للمحطات الحكومية والقطاع الخاص والتعاونى تنظيم الولادات لاعطاء اكبر كمية من اللبن فى موسم الصيف لتعويض نقص اللبن عند صغار المزارعين .

وقد كانت توريدات القطاعات المختلفة فى سنة ٨٢ / ١٩٨٣ على النحو التالى :

– مراكز التجميع	٥٥ الف طن	بنسبة ٤٦,٦ ٪
– محطات الحكومة وشركاتها	٢٢ الف طن	بنسبة ١٨,٦ ٪
– المربون واعضاء الجمعيات التعاونية	٤١ الف طن	بنسبة ٣٤,٨ ٪
المجموع	١١٨	١٠٠ ٪

– تلوث اللبن الخام فى مراحل انتاجه : ينشأ عن تلوث اللبن – بسبب جهل المزارع الصغير باساليب نظافة الماشية قبل الحليب وتعقيم الايدى والاوانى ، وعن اصابته هو وماشيته ببعض الامراض ، مع ارتفاع درجة الحرارة فى بعض اوقات السنة وعدم توافر وسائل تبريد اللبن وبدائية ادوات النقل – وجود عدد كبير من البكتريا فيه تتكاثر بسرعة وتسبب مشكلات عديدة فى تصنيع المنتجات .

ومن الدراسات العديدة لحالة اللبن الميكروبيولوجية فى مصر تبين ان عدد البكتريا يصل فى كثير من الاحيان الى ٦٠ مليون فى السنتيمتر المكعب ، وفى الغالبية العظمى من العينات لايقل عن بضعة ملايين تتكون من اعداد كبيرة من الانواع تغطى كل ما هو معروف من انواع البكتريا ، فى حين تمنع الدول المتقدمة بيع اللبن الخام للمصانع اذا زاد عدد البكتريا فيه عن ١٠٠ الف فى السنتيمتر المكعب .

وبسبب هذا التلوث ينخفض مستوى جودة منتجات صناعة الالبان فى مصر عند مقارنتها بمثيلاتها فى الخارج ، وتلجأ مصانع الجبن فى الريف الى رفع نسبة الملح فى اللبن الى ما يزيد عن ١٦ ٪ ، او الى اضافة بعض المواد الحافظة الضارة كالفورمالين وغيرها ، كما يلجأ الاهالى الى غلى اللبن فى المنازل .

وينتج عن زيادة عدد البكتريا فى اللبن ، تحويل سكر اللاكتوز الى حمض لاكتيك فتزداد حموضة اللبن حتى يتجبن ، وفى مراحل زيادة الحموضة يظل اللبن سائلا ولكنه يتجبن بالحرارة ، وبذلك لا يمكن استخدامه فى مصانع البسترة ، كما ان كميات كبيرة منه تتجبن عند الغلى فى المنازل ، كما ينتج عن زيادة عدد بعض انواع البكتريا تخمرات تعفنية تولد غازات تظهر على شكل فقاعات داخل الجبن المصنع .

وبرغم انشاء مراكز تجميع وتبريد الالبان ، فان عدد البكتريا فى السنتيمتر المكعب من اللبن الوارد خلال موسم الصيف يتراوح ما بين٣، ١٥ مليون ، وفى موسم الشتاء يتراوح بين مليون ومليونى بكتريا .

ولذلك لجأت شركة مصر للالبان والاغذية الى تجربة احدث الطرق التكنولوجية فى العالم لازالة البكتريا من اللبن قبل اجراء عملية البسترة ، وذلك باستخدام جهاز الباكتوفيوج لفصل البكتريا من اللبن بطريقة الطرد المركزى الذى جرب فى مايو سنة ١٩٧٠ بمصنع القاهرة ، وكان تاثيره على خفض عدد البكتريا فى اللبن مذهلا ، غير ان التجارب توقفت نظرا لصعوبة استيراد قطع الغيار التى يلزم استبدالها بصفة دورية عند تشغيل الجهاز ولا يمكن تصنيعها محليا ، الامر الذى يستدعى الاهتمام والعناية باللبن من اول حلبه وتوفير احواض التبريد والسخانات الشمسية والقيام بحملة ارشاد ووضع نظام حوافز لانتاج لبن نظيف .

وتعتمد الشركة على محطات انتاج الالبان – التى انشاتها الدولة عن طريق وزارة الزراعة والمؤسسة العامة للحوم والالبان وغيرها – المجهزة بالحلب الالى والتبريد المباشر ، والتى يوجد منها حوالى ١٥ محطة تنتج حاليا حوالى ١٥ الف طن من اللبن سنويا ، وهى كمية لا تكفى شركة مصر للالبان التى تحتاج حاليا الى ٣٠٠ الف طن من اللبن الخام سنويا

قبل التوسعات المقترحة .

وقد بدأت الجمعية التعاونية العامة لتنمية الثروة الحيوانية فى عام ٨١ / ١٩٨٢ بانشاء محطات انتاج لبن مجهزة باحدث آلات الحلب والتبريد ، واصبح اعضاؤها يملكون حوالى ٣٥ محطة يكل منها محلب الى لحوالى ١٠٠٠ رأس ماشية انتجت سنة ١٩٨٢ حوالى ٢٩ الف طن تم توريدها لشركات الالبان .

– غش اللبن فى اثناء تداوله : وذلك باضافة الماء او نزع الدسم بواسطة بعض ضعفاء النفوس من المنتجين ثم تجار الجملة ثم الباعة الجائلين تحت ستار القانون رقم ١٣٢ لسنة ١٩٥٠ بشأن الالبان ومنتجاتها ، اذ تسمح مادته الاولى بتداول الالبان ، وحددت وزارة الصحة فى قرارها الصادر فى ١٩٥٢/٦/٢٢ مواصفاتها للالبان التى تعرض للتداول على النحو التالى :

	لا تقل نسبة الدهن عن	لا تقل نسبة المواد الصلبة غير الدسمة عن
اللبن الجاموسى	٥,٥ ٪	٨,٧٥ ٪
اللبن البقرى	٣ ٪	٨,٥ ٪
لبن الماعز	٢,٥ ٪	٧ ٪
لبن الاغنام	٤ ٪	٩ ٪

وفى عام ١٩٥٤ اشترطت وزارة الصحة تمييز عبوات اللبن اذا كان من حيوان غير الجاموس ، بتثبيت لوحة من النحاس على جانب الوعاء لها مواصفات معينة ويكتب عليها نوع اللبن .

وبذلك فتح امام محلات البيع والباعة الجائلين مجال الغش بتخفيض دسم اللبن الجاموسى الى ٣ ٪ وبيعه على انه لبن بقرى ، ثم تطور الامر الى اضافة اللبن الفرز او الماء غير النقى لتخفيض نسبة الدسم ، بل والى بيع هذا اللبن المغشوش باسعار مرتفعة للمنازل على انه لبن جاموسى كامل الدسم .

وبينما لا تتأثر مصانع الالبان الكبيرة بعمليات غش اللبن من الناحية المادية حيث انها تقوم بتحليله قبل شرائه لتقدير نسبة الدهن والمواد الصلبة غير الدهنية به ، وتحدد سعر الشراء على هذا الاساس – فانها تضطر الى تعديل نسبة مكونات اللبن الاساسية باضافة الدسم او اللبن الفرز المجفف المستورد لانتاج اللبن المبستر المعدل الذى يحدد قانون الالبان مواصفاته بحيث يحتوى على ٣ ٪ دسم ، ٨,١ ٪ مادة صلبة غير دهنية .

وتواجه المصانع حاليا نوعا آخر من المنافسة غير المشروعة ، حيث وجد بعض الباعة الجائلين انه من الافضل والاربح ماديا لهم شراء اللبن المبستر بسعر البيع المستهلك (أى بعشرة قروش للكيلو جرام) ، ثم تفريغه فى أقساط اللبن وبيعه للمستهلك على أنه لبن جاموسى بأسعار تصل الى ٣٥ قرشا الكيلو ، وبذلك تضيع جهود شركة الالبان فى بسترة اللبن وتعقيم الاوانى ، ويتعرض اللبن الى تلوث خطير من عبث الباعة الجائلين ، وهو أمر يستدعى فرض حظر على بيع اللبن البقرى ولبن الماعز ولبن الاغنام بواسطة الباعة الجائلين فى كل من القاهرة والاسكندرية ، على ان يقصر بيعه على المعامل التى يمكنها تصنيعه كمنتجات او تعبئته فى عبوات مميزة .

– فى مجال نقل اللبن :

للمحافظة على خواص اللبن الطبيعية والكيماوية والبكتريولوجية وحتى لا تتكاثر به الميكروبات وتزداد حموضته ، يلزم نقله بعد حلبه مباشرة فى القرية الى مراكز التبريد والتجميع ثم الى المصانع فى أقل وقت ممكن ، غير ان المصانع تواجه ثلاث مشكلات رئيسية فى هذا المجال ، هى :

اولا : عدم توافر الطرق المعبدة المؤدية الى القرى برغم أهميتها بالنسبة لمحصول اللبن الذى يجب ان ينقل ٣٦٥ يوما فى السنة صباحا ومساء ، وبخاصة فى فصل هطول الامطار فى الشتاء الذى يكاد يتعذر فيه تجميع الالبان .

ثانيا : عدم توافر وسائل نقل سريعة مناسبة لنقل كميات صغيرة من الالبان من القرى الى مراكز التجميع .

ثالثا : عدم توافر سيارات النقل الحديثة المجهزة لنقل الالبان والمحافظة على سلامتها ، حيث تنقل السيارات المستعملة حاليا اللبن فى اقساط معدنية ، فاذا تعطلت احداها فى الطريق الى المصنع تعرض اللبن الى ارتفاع فى درجة حرارته والى الحموضة ، وبالتالى يصبح غير

صالح للبستره او التعقيم . والمتبع فى الدول المتقدمة نقل اللبن فى فناطيس من الصلب غير القابل للصدأ معزوله مثبته على سيارات خاصة، وبها وحدات لتعبئة وتفريغ اللبن وغسل وتعقيم الفناطيس .

– عدم توافر الآلات والاجهزة الحديثة فى معظم مصانع القطاع الخاص : تستخدم مصانع الالبان التى انشأتها الدولة والمصانع المتطورة الحديثة التى انشأها القطاع الخاص حوالى ٥ ٪ فقط من محصول اللبن الخام المنتج محليا ، اما باقى محصول اللبن فانه ما لا يزال يوزع بواسطة باعة جائلين يتعيشون من هذا المحصول بشتى الطرق ، او ما يزال يصنع فى المحلات الصغيرة المنتشرة فى القرى والمدن – المرخص منها وغير المرخص – وهى محلات بدائية ومتخلفة وليس بها الآت او اجهزة حديثة تمكن من انتاج منتجات البان خالية من الميكروبات الضاره بصحة الانسان . ولقد اقتصرت الجهات التى تصدر التراخيص لمثل هذه المحلات على وضع مواصفات المبانى بدون اى نوع من المعدات الواجب توافرها فى مصانع الالبان ، كما لا تشترط مواصفات علمية خاصة فيمن يكون مسئولا عن ادارة هذه المصانع الحيوية .

والى ان تعتمد الخطة والمبالغ الحديثة اللازمة لتموين المدن بجميع احتياجاتها من منتجات الالبان المبسترة ، يلزم تطوير محلات الالبان المرخصة حاليا بحيث تجهز بمعدات والات تضمن امكان نظافة وتعقيم ادوات العمل ، وتنقية وتسخين اللبن الى درجة تكفى لاعدام ميكروبات الامراض الخطيرة الموجودة به قبل ان يصنع الى جبن ، ثم توفير ما يلزم لضمان عدم تلوث المنتجات بعد تصنيعها .

وقد اهتمت وزارة الصناعة والهيئة العامة للتصنيع بتطوير معامل القطاع الخاص ، وشكلت لجنة من خبراء صناعة الالبان وممثلى وزارة الصحة والاسكان والزراعة والحكم المحلى وضعت مشروعا مبدئيا للمواصفات والاشتراطات الواجب توافرها فى معامل الالبان ، الا ان هذه الاشتراطات والمواصفات لم تنفذ بعد ان صدر قرار وزير الصناعة رقم ٢٢٥ لسنة ١٩٧٣ الذى اطلق حرية القطاع الخاص فى اقامة مصانع الالبان بلا شروط او قيود .

– عدم توافر الخبرة العملية والفنية فى مصانع الالبان : وهو امر تسبب فيه قلة الاهتمام بالتدريس العملى لطلبة المدارس الزراعية الثانوية والمدارس الفنية الاخرى وكذلك لطلبة كليات الزراعة فى الجامعات .

وقد بدأت شركة مصر للالبان والاغذية منذ عام ١٩٦٥ بالاشتراك مع منظمة الاغذية والزراعة الدولية باقامة اول مركز لتدريب المهندسين الزراعيين الذين يعملون فى : الشركة وفى مؤسسة اللحوم والالبان ووزارة الزراعة ومديرية التحرير ووزارتى الحكم المحلى والتموين . يختار بعض المتدربين فى كل عام لتكملة الدراسة والتدريب فى مركز هيئة الزراعة والاغذية الاقليمى فى لبنان ثم يستكمل بعض منهم تدريبا متقدما فى دورات تقيمها المنظمة بالدنمارك .

وقد تمكنت الشركة اخيرا من اقامة مركز تدريب لخدمة العاملين فى صناعة الالبان بالاشتراك مع منظمة الاغذية والزراعة ملحق بمصنعها فى الاسكندرية، وانشأت له مبانى خاصة وتجهيزات حديثة ، وبدأ دورته الاولى فى عام ١٩٨٠ .

وبهذا التدريب امكن زيادة انتاجية الفرد من العاملين فى مصانع الالبان بمصر بما يتراوح بين ٥٠ و١٠٠ طن فى السنة ، بينما تبلغ ٥٠٠ طن فى المصانع المماثلة بالخارج ، ووصلت الى ٢٠٠٠ طن فى السنة فى المصانع الحديثة المجهزة بالمعدات الالكترونية فى : الولايات المتحدة وغيرها من الدول .

– عدم توافر الابحاث التطبيقية لحل مشكلات صناعة الالبان :

تحتاج مصانع الالبان الى اختبارات عملية سريعة عند استلام اللبن فى مراكز التجميع ، حتى يمكن رفض اللبن المضاف له مواد حافظة او غريبة او المغشوش بأى طريقة من الطرق الشائعة فى الريف ، علاوة على حاجتها الى طرق متطورة لتصنيع انواع الجبن الجاف من اللبن الجاموسى الذى يختلف فى تركيبه وخواصه عن اللبن البقرى .

وتواجه هذه المصانع مشكلة انكماش الجبن فى اثناء التخزين لعدة شهور ، اذ يتسبب فى فقد يقدر بحوالى ٣٥ ٪ من وزنه ، وكلها امور ومشكلات تحتاج الى ابحاث تطبيقية ، والى اولويات لها ، وتخصيص عدد من الافراد العلميين المتفرغين للبحث التطبيقى .

كما يلزم تجميع نتائج البحوث العالمية المتطورة فى مجال هذه الصناعة فى بنك معلومات حتى يمكن للشركات والباحثين الاسترشاد بما

ثم بحثه والاستعانة بما تضمه هذه البنوك من المراجع التى لا تتوافر غالبا لديهم .

– عدم الاهتمام بأجهزة الرقابة الصحية على اللبن ومنتجاته :

لا يكفى ان تصدر تشريعات وقوانين ومواصفات قياسية تحدد ما يجب ان يكون عليه اللبن ومنتجاته ، دون ان يتبع ذلك تخصيص الاعتمادات المالية ومعامل التحاليل اللازمة وتدريب العاملين على تنفيذ هذه التشريعات ، كما أنه لا يجوز اصدار اى تشريع يصعب تنفيذه عمليا ، فمثلا : يوزع اللبن الخام فى القاهرة حوالى عشرة الاف بائع متجول وحوالى ٥٠٠ محل للبيع ، ويراقب هؤلاء من قسم مراقبة الاغذية بوزارة الصحة عشر فرق مجهزة بسيارات خاصة ، يمكن لراكبى الدراجات الهروب منها ، بجانب ان الموزعين محترفى الغش يلجأون الى استخدام اولاد صغار يصعب تطبيق القوانين عليهم .

كما ان معامل التحاليل لا يمكنها تمييز انواع الالبان المصرح بتداولها ، كالتفرقة بين اللبن الجاموسى المضاف له لبن فرز لتخفيف نسبة الدسم فيه من ٦,٥ ٪ الى ٣ ٪ ، وبين اللبن البقرى الذى يحتوى على نسبة دهن ٣ ٪ ، فضلا عن ان هذه المعامل لا تختبر مدى تلوث اللبن ومنتجاته بميكروبات الامراض الخطيرة مثل : ميكروب السل .

– اثر وجود زرائب تربية الجاموس والابقار بالقرب من المدن الكبرى على زيادة انتاج اللبن :

يقوم اصحاب الزرائب ومربو الماشية فى داخل وخارج كردون المدن الكبرى بشراء الابقار والجاموس الممتاز حديث الولادة من الاسواق باسعار مرتفعة ويحتفظون بها فى زرائبهم طوال فترة الادرار العالى مع منع التلقيح لضمان الحصول على اقصى انتاج من اللبن ، الذى يباع للباعة الجائلين ولمحلات بيع اللبن فى داخل المدن .

وعند قرب الجفاف يقومون بتسمين الجاموس وبيعه للجزارين ، الامر الذى يترتب عليه القضاء سنويا على عدد كبير من اناث الجاموس والابقار ذات التركيب الوراثى الممتاز بسبب ذبحها مع عجولها الصغيرة.

وفى مدينة الاسكندرية يوجد حوالى ٢١٥ حظيرة او زريبة بها حوالى ٨ الاف جاموسة ، كما يوجد ٤٥ حظيرة اخرى فى ضواحيها القريبة ، تنتج من اللبن ما يزيد على ٥٠ طن يوميا ، توزع بواسطة الباعة الجائلين بعد اجراء عمليات الغش المختلفة عليها ، مثل : اضافة الماء او نزع الدسم او اضافة اللبن الفرز المجفف التالف ، ثم تباع للجمهور مغشوشة وملوثة .

ولما قامت شركة مصر للالبان بادارة مصنع سيكلام بالاسكندرية ، تقدمت بطلب لمحافظة الاسكندرية ، لنقل الزرائب من داخل المدينة ومنع بيع اللبن البقرى بواسطة الباعة الجائلين ، وتعميم اللبن المبستر .

وشكلت لجان عديدة بالمحافظة اشترك فيها اساتذة الجامعة وممثلو وزارات : الصحة والتموين والتخطيط ، ومؤسسة اللحوم ومندوبون عن اصحاب الحظائر ، انتهت الى توصيات بتنفيذ مشروع مدينة اللبن على اربعة الاف فدان بشمالى مديرية التحرير ، وتعميم اللبن المبستر ، وتشكيل مجلس لتسويق الالبان بالمحافظة ، غير ان المشروع توقف لعدم توفر التمويل ولاعتراض اصحاب الزرائب .

لبن الاطفال :

تستورد مصر كميات متزايدة من لبن الاطفال نظرا لارتفاع عدد المواليد سنويا مع الزيادة المطردة فى عدد الامهات العاملات وانخفاض نسبة الرضاعة الطبيعية ، مع عدم توفر الكميات المناسبة من اللبن الطازج الطبيعى الصالح لتغذية الاطفال .

وقد بلغ الدعم الذى تتحمله الدولة لتثبيت سعر لبن الاطفال مع الارتفاع المستمر فى اسعاره فى الخارج حوالى ١٠ ملايين جنيه فى سنة ١٩٨٠ ، وسيرتفع هذا الدعم بوصول الاستهلاك الى ٣٠ مليون علبة فى سنة ٢٠٠٠ ، تحتاج الى ١٤ الف طن لبن لتصنيعها .

وقد اجريت تجارب لانتاج لبن الاطفال فى مصنع تجفيف الالبان بسخا التابع لشركة مصر للالبان والاغذية فى عام ١٩٦٧ ، وقدمت خطة لتطوير المصنع وزيادة قدرته الانتاجية من اللبن من ٣٦٠ طن الى ٥٠٠ طن سنويا ، الا ان عجز الاعتمادات المالية وصعوبة استيراد المعدات اللازمة للتطوير حالت دون تنفيذ المشروع .

وقد استخدم فى هذه التجارب ، اللبن الذى تنتجه مزارع وزارة الزراعة بجوار المصنع .

وقد تقدمت شركات عالمية للمشاركة فى تنفيذ هذا المشروع فى

مصر منذ عام ١٩٦٩ وعلى مدى اكثر من عشر سنوات ، وكان من شروط بعض الشركات ما يلى :

أولا : أن تتكفل الدولة بإنشاء المزارع ومحطات إنتاج اللبن اللازم لتشغيل المصنع بالمواصفات المطلوبة ، على أن تعاون الشركة بالخبرة الفنية فى هذا المجال .

ثانيا : ان يكون للشركة اغلبية فى رأس المال المستثمر لضمان الادارة بما يكفل جودة الانتاج .

ثالثا : ان تحصل الشركة على قيمة استخدام علامتها التجارية .

رابعا: الا تخضع منتجات الشركة للتسعير الجبرى .

خامسا : الا تستورد البلاد البان اطفال بعد تشغيل المصنع .

وحتى الآن لم يتحدد الموقف من انتاج هذا الغذاء الضرورى للاطفال محليا ، برغم ما قد يحدث للاطفال عند تاخر او تعذر شحن الكميات المطلوبة من هذه الالبان لاسباب قهرية .

تنمية انتاج وتصنيع الالبان فى مصر حتى عام ٢٠٠٠ :

اخذ المجلس فى اعتباره عند النظر فى خطة زيادة انتاج اللبن وتصنيعه حتى عام ٢٠٠٠ ما سبق ان اوصى به عام ١٩٧٦ بالا يقل نصيب الفرد سنويا من اللبن عن ٦١,٣ كيلو جرام ، وما اوصى به المجلس القومى للخدمات والتنمية الاجتماعية فى عام ١٩٨٣ بالا يقل نصيب الفرد فى عام ٢٠٠٠ عن ٧٢ كيلو جرام فى السنة .

وتهدف هذه الخطة الى :

– زيادة انتاج اللبن فى مصر من ١,٩ مليون طن سنة ١٩٨١ الى ٦,٧ مليون طن سنة ٢٠٠٠ بحيث يرتفع نصيب الفرد من حوالى ٤٥ كيلو جرام الى ١٠٠ كيلو جرام فى السنة ، وذلك لتوفير الحد الادنى من العناصر الغذائية الهامة ، كالبروتين الحيوانى والكالسيوم وبعض الفيتامينات ، وزيادة الانتاج القومى من الالبان من ٥٧٠ مليون جنيه الى ٢٠١٠ مليون جنيه .

– زيادة انتاج اللبن الصالح للتصنيع الى ٢ مليون طن ، مع انشاء ١٢ مصنعا حديثا للالبان لتصنيع ١,٥ مليون طن من اللبن المبستر ومنتجات هذا اللبن واللبن المعقم ، وذلك علاوة على مصانع كل من : القطاع العام والخاص والمشترك التى ينتظر ان تقوم بتصنيع مليون طن ولانتاج بديل للمستورد مع الاستفادة من جميع مخلفات الالبان .

– امكان اصدار تشريعات لتعميم اللبن المبستر ومنتجاته واللبن المعقم فى المدن الكبرى : كالقاهرة والاسكندرية ومدن القنال التى يقدر استهلاكها بحوالى ٢ مليون طن ، ثم فى عواصم المحافظات لحماية الصحة العامة والقضاء على الغش ، وتمشيا مع الدول المتقدمة التى اصدرت مثل هذا التشريع منذ عام ١٩٠٩ .

ونقترح لزيادة الانتاج الرأسى ، عدم زيادة اعداد الابقار والجاموس على مليونى رأس ، وان تضع وزارة الزراعه خطة تهدف الى :

× مضاعفة اعلاف الماشية على مدار السنة ، وذلك بالاهتمام بوضع الحلول الحاسمة لحل مشكلة نقص الاعلاف محليا وتيسير الاستيراد من الخارج وإحكام عمليات التوزيع على مربى الماشية وخاصة صغارهم .

× توفير الرعاية البيطرية بمراكز التلقيح الصناعى لرفع الكفاءة الانتاجية والتغلب على العقم .

× انشاء مراكز فنية وارشادية لتدريب صغار المزارعين على العناية بالماشية ورعايتها صحيا وغذائيا لتوفير اكبر قدر من اللبن النظيف ، وعلى ان يحدد كهدف للمشرفين على هذه المراكز – رفع انتاج الابقار الى ٣,٢ طن وانتاج الجاموس الى ٢ طن ، مع مراعاة تسجيل الانتاج اسبوعيا على الاقل .

ويمكن البدء فى تنفيذ هذه الخطة المتكاملة فى المناطق التى انشىء فيها مراكز تجميع وتبريد للالبان ، وتعميم التجربة بعد نجاحها فى جميع الوحدات المجمعة ومراكز الرعاية البيطرية ، بهدف تحقيق رفع الانتاج من الابقار الى ٣,٢ مليون طن والجاموس الى ٢ مليون طن بمجموع ٥,٢ مليون حتى سنه ٢٠٠٠ .

كما يلزم لزيادة الانتاج الافقى انشاء مزارع نموذجية حديثة وكبيرة لانتاج الالبان فى الاراضى الصحراوية المستصلحة أو المراد استصلاحها ، والتى يمكن زراعتها بالاعلاف الخضراء على مدار السنة وباقل تكلفة ، على ان تكون مساحة هذه الاراضى كافية لانتاج ١,٥ مليون طن لبن حتى عام ٢٠٠٠ ، ويمكن ان يتم ذلك عن طريق ما ياتى :

× ان تخصص الدولة ٦٠٠ الف فدان من اراضى الاستصلاح ،

تقسم الى ٦٠ مزرعة مساحة كل منها ١٠ الاف فدان ، يخصص منها ٥ الاف فدان لزراعة الاعلاف والمحاصيل الكافية لتغذية ٥ آلاف بقرة عالية الادرار تدر كل منها ٥ اطنان من اللبن سنويا (وهو المتوسط العام لانتاج الألبان في كثير من الدول المتقدمة ، علما بان متوسط الانتاج في المزارع النموذجية المتخصصة في الولايات المتحدة مثلا يتراوح بين ١٢ و١٤ طنا من اللبن في السنة) وان تزرع باقي المساحة بمحاصيل وخضروات للتصدير والاستهلاك المحلي .

× ان تقوم الشركات المنفذة لهذه المشروعات بانشاء ١٢ مصنعا حديثا ومتطورا لانتاج منتجات الالبان المبسترة والمعقمة بطاقة انتاجية قدرها ١٢٥ الف طن سنويا .

ولتشجيع قيام هذه المجمعات الزراعية الصناعية يلزم :

× ان تحدد الدولة اسعارا رمزية للاراضي ، وان تتحمل تكلفة انشاء المرافق وتوصيل المياه والكهرباء والطرق الى كل من هذه المزارع .

– ان تقوم الاجهزة الفنية في وزارة الزراعة وهيئة الاستثمار بعمل دراسة جدوى للمزرعة النموذجية ، على ان تطرح هذه الدراسة على الخبراء في أهم الدول المنتجة للالبان في العالم مثل : الولايات المتحدة وكندا ودول السوق الاوروبية المشتركة واستراليا ونيوزيلندا واليابان بالنسبة للابقار ، ثم ايطاليا والهند بالنسبة لمزارع تربية الجاموس ، وذلك بهدف :

× مراجعة دراسة الجدوى وتقديم المقترحات بشأن استخدام التكنولوجيا الحديثة لانتاج اكبر قدر من الالبان والمنتجات الزراعية التي لها اسواق خارجية .

× تحديد القروض الميسرة والممكنة من هذه الدول ، والمعونة الفنية والادارية للمشروع ، وبرامج تدريب العاملين ، وعدد الوحدات التي يمكن لكل دولة المشاركة فيها بحد اقصى ٥ مزارع ، فضلا عن مصنع مجهز باحدث الآلات لمنتجات البان بديلة للمستورد بما في ذلك لبن الاطفال .

ثم تطرح هذه المشروعات بعد ادراجها في خطة الدولة على المصريين العاملين في الخارج والداخل للمساهمة مع البنوك في انشاء شركات مساهمة مصرية تملك هذه المزارع وتقوم بتنفيذ هذه المشروعات بالتمويل الذاتي .

مع الأخذ في الاعتبار ان عدم تنفيذ هذه الخطة ، والاعتماد على الاستيراد لتغطية الاحتياجات المتزايدة من منتجات الالبان – سيدفع بالبلاد الى استيراد حوالى ٤ ملايين طن من الالبان لا تقل قيمتها عن ٢٠٠٠ مليون دولار في عام ٢٠٠٠ ، وهي تعادل القيمة المقدرة لتنفيذ خطة التوسع الافقي والرأسي المقترحة .

التوصيات

وقد برز من خلال مناقشة المجلس للموضوع النقاط والآراء الآتية :

– العمل على ان تكون تربية المواشي بصفة اساسية لانتاج اللبن ، وان يكون اللحم ناتجا ثانويا .

– دراسة انتاج اعلاف غير تقليدية تعتمد على بعض الاعشاب الموجودة في مصر في غير الاراضي الزراعية .

– حذر بعض الاطباء في مؤتمر امراض القلب الذى عقد في صيف عام ١٩٨٣ بنيو أورليانز من الافراط في تناول منتجات الالبان وذلك لوجود الكولسترول فيها بنسبة كبيرة مما يؤدي الى زيادة ترسيبه في الاوعية الدموية ، وهو امر ادى الى انخفاض استهلاك الامريكيين للالبان ومنتجاتها .

– الكولسترول لازم للانسان لأنه من مكونات كل خلية وخطورته تأتي من زيادة ترسيبه ، وهو أمر أرجعه الاطباء مرة الى نوعية الاكل ، واخرى الى التدخين ، وثالثة الى القلق الى غير ذلك من الاسباب ، وليس فقط الى الافراط في شرب اللبن وفي تناول منتجاته .

– يشكو الامريكيون بعد تخفيض استهلاكهم من الالبان ومنتجاتها من نقص الكالسيوم ، وهو امر خطير لأن الكالسيوم لازم لتعويض عمليات الهدم والتآكل في العظام الذى يزيد كلما زاد السن .

وعلى ضوء الدراسة السابقة وما دار حولها من مناقشات وما برز خلالها من نقاط وآراء يوصي بما يلي :

× زيادة انتاجية الابقار والجاموس عن طريق وضع خطة قومية تشمل جميع القرى وتستهدف زيادة انتاجية اللبن البقري الى ٣,٢ مليون

طن ، واللبن الجاموسى الى ٢ مليون طن ، للوصول بالإنتاج الى ٥,٢ مليون طن ، دون زيادة اعداد الابقار والجاموس عن الموجود حاليا (٢ مليون) ، وان تعتمد هذه الخطة على :

– توفير الغذاء المناسب للماشية على مدار السنة ، مع الاهتمام بوضع الحلول الحاسمة لحل مشكلة نقص الاعلاف محليا وتيسير الاستيراد من الخارج ، واحكام عمليات التوزيع على مربى الماشية وخاصة صغارهم .

– استخدام التلقيح الصناعى أو زراعة الاجنة لرفع الكفاءة الانتاجية للماشية والتغلب على العقم .

– التوسع فى الميكنة الزراعية بما يكفل توفير جهد الماشية لانتاج اللبن واللحوم .

– الرعاية الصحية للماشية بما يكفل الحفاظ عليها وعلاج أمراضها .

– ارشاد المزارعين الى طرق انتاج اللبن النظيف ، وذلك عن طريق مراكز فنية ارشادية تخدم مجموعات محددة من القرى ، تبدأ فى الوحدات المجمعة الملحق بها حاليا مراكز تجميع وتبريد الاجهزة لتبريد ونقل اللبن من نقط التجمع الى مراكز التجميع ، وكذلك توفير بذور الاعلاف الخضراء وكميات مناسبة من الاعلاف المركزة للمزارعين .

× ان يسهم التوسع الافقى فى زيادة انتاج الالبان وذلك على النحو التالى :

– انشاء مزارع نموذجية حديثة لانتاج الالبان واللحوم فى الاراضى الصحراوية المراد استصلاحها ، وزراعتها بالاعلاف الخضراء اللازمة لتغذية الماشية طوال السنة باقل تكلفة ، على ان تكون مساحتها كافية لانتاج ١,٥ مليون طن من اللبن حتى عام ٢٠٠٠ ، ويمكن ان تخصص الدولة ٦٠٠ الف فدان من اراضى الاستصلاح ، تقسم الى ٦٠ مزرعة ، مساحة كل منها ١٠ آلاف فدان ، يخصص منها ٥آلاف فدان لزراعة الاعلاف والمحاصيل الكافية لتغذية ٥ آلاف بقرة ، تدر كل منها ٥ اطنان من اللبن سنويا ، وان تزرع باقى المساحة بمحاصيل وخضروات للتصدير والاستهلاك المحلى ، مع انشاء ١٢ مصنعا حديثا للالبان بطاقة انتاجية قدرها ١٢٥ الف طن لكل منها .

– ان تحدد الدولة اسعارا رمزية للاراضى ، وأن تتحمل تكلفة انشاء البنية الاساسية والمرافق وتوصيل المياه والكهرباء والطرق الى كل من هذه المزارع .

– ان تقوم الاجهزة الفنية فى وزارة الزراعة وهيئة الاستثمار بعمل دراسة جدوى للمزرعة النموذجية ، تطرح على خبراء بأهم الدول المنتجة للالبان فى العالم ، مثل : الولايات المتحدة وكندا ودول السوق الاوروبية المشتركة واستراليا ونيوزيلندا واليابان بالنسبة لمزارع تربية الابقار ، ثم ايطاليا والهند بالنسبة لمزارع تربية الجاموس ، وذلك بهدف :

• مراجعة دراسة الجدوى وتقديم مقترحات بشأن استخدام التكنولوجيا الحديثة ، ولا سيما الطاقة الشمسية لانتاج اكبر قدر من الالبان والمنتجات الزراعية .

• تحديد القروض الميسرة من هذه الدول وغيرها ، فضلا عن المعونة الفنية والادارية للمشروع وبرامج تدريب العاملين وعدد الوحدات التى يمكن لكل دولة المشاركة فيها وذلك بحد اقصى خمس مزارع ومصنع مجهز بأحدث الآلات لمنتجات الالبان البديلة للمستورد .

• طرح هذه المشروعات بعد ادراجها فى خطة الدولة على المصريين العاملين فى الخارج او الداخل ، للاشتراك مع البنوك فى إنشاء شركات مساهمة مصرية او مشتركة تتملك هذه المزارع وتقوم بتنفيذ المشروع بالتمويل الذاتى .

– اصدار تشريع يمنع تداول اللبن الخام ومنتجاته ، ويعمم الالبان المبسترة او المعقمة فى المدن الكبرى كالقاهرة والاسكندرية ومدن القنال ، ثم فى باقى عواصم المحافظات ، على ان يعلن هذا التشريع ثم يطبق بعد فترة زمنية لا تزيد على ٥ سنوات ، وهو أمر سيكون حافزا للشركات على تنفيذ الخطة المقترحة لزيادة انتاج وتصنيع الالبان فى البلاد .

× دعم شركة مصر للالبان والاغذية وتصحيح وضعها الاقتصادى حيث انها شركة القطاع العام الوحيدة التى تقوم بتوفير كميات من منتجات الالبان المطابقة للمواصفات القياسية والصحية ، تكفى احتياجات حوالى ٤,٢ مليون مواطن بمعدل الاستهلاك الحالى الذى يبلغ ٧٦ كيلو / فرد فى السنة ، باسعار اقل من المنتجات المحلية بحوالى ٧٥ مليون جنيه (١٣٥ - ٦٠) ، كما اتاحت فرصة العمل ل٥٣٠٠ عامل بلغت مجموع اجورهم حوالى ١٠ ملايين جنيه (وذلك لمواجهة ما تكبدته من خسائر بلغت ١٣ مليون جنيه فى عام ٨٢ / ١٩٨٣ برغم حصولها على دعم قدره ٥,٥ مليون جنيه) ويقترح ان يكون هذا الدعم بوسائل منها :

– اعفاء مستلزمات الانتاج المستوردة من الرسوم الجمركية .

– توفير النقد الاجنبى اللازم لاستيراد مستلزمات الانتاج لها ، على ان تقوم وزارة الصناعة بالتنسيق مع وزارتى الزراعة والتموين بانتاج كميات الالبان الخام اللازمة لتصنيع المنتجات المطلوبة .

– النظر فى تحريك اسعار منتجات الشركة تدريجيا بما يتيح تغطية التكلفة ، علاوة على هامش ربح مناسب يسمح لها بالتوسع ومضاعفة الانتاج .

× تطوير صناعة الالبان بالقطاع الخاص عن طريق اصدار تشريع يحدد الحد الادنى للمعدات والاجهزة والادارة الفنية اللازمة لانتاج منتجات سليمة خالية من ميكروبات الامراض بحيث تلتزم بها جميع مصانع الالبان المرخصة ، والغاء وغلق المصانع غير المرخصة ، مع دراسة انشاء شركة لانتاج الاجهزة والادوات اللازمة لهذا التطوير .

× توحيد جهود الجامعات ومراكز البحوث والشركات فى دراسة مشكلات انتاج وتصنيع منتجات الالبان وتطويرها ، مع اعطاء أولوية للبحوث التطبيقية واستخدام التكنولوجيا الحديثة لخفض تكلفة الانتاج .

– تدعيم اجهزة الرقابة الصحية ومعامل التحاليل وتعديل التشريعات الابنية بما يضمن حماية المستهلك من الغش ، وذلك الى ان يصدر قرار تعميم اللبن المبستر او المعقم ، ويمكن ان يساعد فى المجال ما يلى :

– اصدار تشريع يسمح لمحلات بيع اللبن والباعة الجائلين ببيع اللبن الجاموسى الذى يحتوى على نسبة لا تقل عن ٥,٥ ٪ دسم ، ويمنع بيع اللبن البقرى ولبن الماعز الذى يحتوى على ٣ ٪ دسم ، وذلك للقضاء على طرق الغش التى تمارس حاليا والتى لا تتمكن اجهزة الرقابة من ضبطها على ان يطبق هذا التشريع فورا فى كل من القاهرة والاسكندرية ، لا سيما وان اللبن المبستر المعدل الذى يحتوى على ٣ ٪ دسم يتوافر بهما .

– اصدار تشريع بنقل حظائر وزرائب انتاج اللبن الموجودة داخل وخارج كردون القاهرة والاسكندرية الى الاراضى المستصلحة منعا لتلوث هذه المدن ولحماية الثروة الحيوانية .

× العمل على انتاج لبن الاطفال فى مصر باستخدام احدث التكنولوجيا المتطورة وذلك للحد من استيراده ، وهو امر يستلزم من الآن البدء فى انشاء مزارع الالبان النموذجية التى تكفل توفير اللبن الخام الصالح لهذا الانتاج ، لتغطية الاحتياجات الحالية (١٥ مليون عبوة توازى حوالى ٧ آلاف طن من اللبن الخام) ومضاعفة هذا الانتاج ، ليصل الى ٣٠ مليون عبوة ، لمواجهة زيادة عدد الاطفال الذين يقل سنهم عن ٥ سنوات حتى سنة ٢٠٠٠ ، لاهمية ذلك فى تكوين الطفل فى بدء نشأته ، علاوة على توفير النقد الاجنبى الذى يوجه لاستيراد هذا النوع من اللبن الذى تتزايد الحاجة اليه سنويا .

× وضع خطة لتدريب طلبة المدارس الزراعية والصناعية الثانوية على استخدام الآلات الحديثة لحلب وتبريد الالبان ، والاجهزة اللازمة لتصنيع منتجاتها ، على ان ترتبط هذه الخطة ببرامج تغذية طلبة المدارس المجاورة ، وبذلك يمكن سد العجز فى العمالة الفنية بهذا القطاع داخليا ، وفى الدول العربية .

× نشر الوعى بالنواحى الصحية والغذائية التى يجب توفرها فى اللبن ومنتجاته وذلك من خلال برامج الدراسة فى مراحل التعليم المختلفة، وكذلك من خلال اجهزة الاعلام .

صناعة السيارات

نشأة صناعة السيارات فى مصر

كانت مصر قبل الحرب العالمية الثانية تعتمد اعتمادا كلياً فى توفير احتياجاتها من وسائل نقل وجرارات زراعية وقطع الغيار اللازمة لها على الاستيراد من مختلف الشركات العالمية المتخصصة وذلك عن طريق وكلائها بمصر .

ولتوقف عمليات الاستيراد ابان فترة الحرب وما ترتب على ذلك من مشكلات كثيرة ، وخصوصا فيما يتعلق بقطع الغيار اللازمة للحفاظ على استمرارية خدمة وسائل النقل – فقد ظهرت بعض الاجتهادات الفردية متمثلة فى تقليد تصنيع بعض قطع الغيار البسيطة تقليدا لا يصل للجودة المقبولة ، الا ان القطع المنتجة كانت تغطى بقدر ما ، بعض احتياجات السوق الملحة .

وكانت هذه التجربة دافعا قويا لبعض رجال الاعمال بمصر – حتى بعد انتهاء الحرب واستئناف عمليات الاستيراد – للتفكير فى انشاء صناعات لبعض مكونات قطع الغيار ووسائل النقل ، حيث تم تركيزهم على بعض الاجزاء القياسية والسريعة الحركة كالاطارات والبطاريات واليايات .

وبدأ التفكير جديا – بعد قيام الثورة فى عام ١٩٥٢ – فى اقامة صناعة السيارات فى البلاد بغرض توحيد انواع الحملة المستخدمة بالجيش والمصالح والهيئات المدنية لاستغلالها عند التعبئة العامة بالبلاد ، فتقرر البدء باقامة صناعة قطع الغيار اللازمة لانواع العربات المستخدمة بالبلاد ، والتوسع فى هذه الصناعة بحيث تهدف فى النهاية الى صناعة العربات الكاملة محليا ، بدلا من الاقتصار على عمليات التجميع التى كانت تتم فى ذلك الوقت . فقامت وزارة التجارة والصناعة منذ عام ١٩٥٣ بنشر الدعوة عالميا لاقامة صناعة قطع الغيار للسيارات وفى يناير ١٩٥٤ اسندت دراسة المشروع الى المجلس الدائم لتنمية الانتاج القومى ، وفى خلال عامى : ٥٦ و ١٩٥٧ تم الاتصال بكل من المانيا الشرقية وتشيكوسلوفاكيا لدراسة اقامة صناعة السيارات بالتعاون معهما ، على اساس استغلال فائض الطاقة الانتاجية بالمصانع الحربية والمحلية الاخرى ، كما تم تجربة العربات المقدمة من كليهما كعينة بمعرفة ادارة البحوث والتطوير الحربية بالقوات المسلحة .

وقد انتهت هذه الاتصالات الى انتاج نوع واحد من اللوارى حمولة من ٣ – ٤ اطنان للاستخدام الحربى والمدنى ، وتم تشكيل لجنة لدراسة الخطوات التنفيذية المشروع ، انتهت الى توجيه دعوة عالمية للتقدم بعرض لاقامة صناعة هذه اللوارى للاستخدام الحربى والمدنى ، وعرض مرادف لصناعة المحركات والجرارات ، وتجميع عربات الركوب الصغيرة، اذ ثبت ان ذلك يحسن اقتصاديات المشروع .

وبدراسة العروض المقدمة أوصت اللجنة بالتعاقد مع شركة نويتز ، وتم توقيع العقد النهائى معها . وفى ٢٠ يونيو ١٩٦٠ صدر القرار الجمهورى رقم ٩١٣ لعام ١٩٦٠ بانشاء شركة النصر لصناعة السيارات التى اسند اليها تنفيذ المشروع .

وقد كان يتواجد فى ذلك الوقت مجالان للنشاط بالنسبة لصناعة السيارات ، يقتصر العمل فيهما على التجميع فقط ، وفيما يلى عرض موجز لكل منهما :

المجال الاول : شركة سيارات فورد اسكندرية:

بدأت شركة سيارات فورد اسكندرية بتطوير نشاطها الذى كان يتركز فى :

– عمليات التسويق لبعض منتجات شركة فورد العالمية التى كانت تستورد كاملة ، او اجراء بعض عمليات التجميع البسيطة (s.k.D.)

سواء لسيارات الركوب او النقل – بورشها بمنطقة الميناء ، او التجميع فى حالة ST .4 (C.K.D.) فى مصنعها الجديد الذى تم انشائه بمنطقة سموحة بالاسكندرية فى عام ١٩٥٠ والذى جهز بغرض تجميع اللوارى حمولات مختلفة من (١ – ١٠ اطنان) ، علاوة على شاسيهات الاتوبيسات والجرارات الزراعية ، وذلك لسد احتياجات السوق المحلى وبعض دول الشرق الاوسط ، خصوصا تركيا والسودان . وتبلغ الطاقة السنوية لهذا المصنع :

٣٠٠٠ لورى وشاسيه اتوبيس .

٣٠٠٠ جرار زراعى .

ورشة لتجديد وتجميع المحركات بطاقة انتاجية قدرها ٢٥ محركا يوميا .

× وفى عام ١٩٦٠ تم تطوير نشاطها الخاص بسيارات الركوب ، اذ بدأ تجميع السيارات المتوسطة والصغيرة ١٧م ، ١٢م توريد فورد المانيا ، والسيارة انجليا دكوتسول توريد فورد انجلترا ، من اجزاء ومكونات مفككة فى حالة ST.4 (C.K.D.) . واستمر نشاط الشركة – سواء بالنسبة للنقل أو الركوب – حتى نهاية ١٩٦٤ ، حيث توقف بسبب تقييد الاستيراد وصعوبة توفير العملة الصعبة ، ثم بعد ذلك بسبب المقاطعة .

المجال الثانى : شركة رمسيس للسيارات :

فى عام ١٩٥٨ حصل مهندسان شابان على ترخيص من الحكومة بتصنيع سيارة صغيرة للركوب ، وتم تجربة عينتين منها سعة محركها ٤٠٠ سم٣ – الجسم مصنع محليا ويدويا ، والمجموعات الميكانيكية والكهربائية مستوردة من مصادر مختلفة – وانشئت لهذا الغرض شركة خاصة تحت اسم شركة رمسيس لصناعة السيارات فى اول طريق مصر اسكندرية الصحراوى فى عام ١٩٥٩ . وبعد عدة تجارب لتحسين العيوب التى ظهرت فى اثناء عمليات التجارب تم ادخال بعض التعديلات والتغييرات الجوهرية فى المجموعات الميكانيكية والكهربائية .

ولتشجيع هذا المشروع تعاقدت الهيئة العامة لتنفيذ برامج السنوات الخمس للصناعة على شراء اول دفعة (١٠٠ سيارة) تم تجميعها فى خلال عام ١٩٦٠ . وقد بلغت نسبة التصنيع المحلى فى هذه السيارة حوالى ٤٠ ٪ من اجمالى قيمتها ، وتركز التصنيع المحلى – بجانب هيكلها الذى يتم يدويا – فى السست والاكصدامات والكراسى والبطاريات والاطارات .

وفى عام ١٩٦٣ تم تأميم هذه الشركة وضمت لشركة الدراجات ، واستمر انتاج الشركة لهذه السيارة الصغيرة مع استمرار تطويرها ، ولكن نشاطها كان محدودا حتى توقف إنتاجها لهذه السيارة فى عام ١٩٧٣ ، بعد انتاج ما يقرب من ٦٠٠٠ سيارة ، وذلك بسبب بعض الصعاب التى تتركز فى توفير النقد الاجنبى ، بالاضافة الى مشاكل التصنيع المحلى واليدوى لهيكل السيارة وارتفاع الاستثمارات اللازمة لتطوير انتاجها . ويتركز حاليا نشاط الشركة التى تعمل تحت اسم الشركة المصرية لصناعة وسائل النقل الخفيف – بجانب صناعة الدراجات – فى استيراد المكونات الميكانيكية والكهربائية لشاسيهات وميكروباسات ونقل خفيف من بولندا ، ويتم تجميعها وتجهيزها مع تصنيع اجسامها يدويا ، وذلك بالاضافة الى تجميع بعض سيارات الجيب التى تستورد مكوناتها من رومانيا .

مشروعات صناعة السيارات فى مصر

على ضوء الدعوة التى نشرتها – عالميا – وزارة التجارة والصناعة بعد قيام الثورة بفترة وجيزة لانشاء صناعة السيارات وقطع الغيار ، وعلى ضوء التجارب والدراسات المكثفة التى اجريت على عروض وعينات بعض الشركات العالمية المتخصصة – قامت الهيئة العامة لتنفيذ برامج السنوات الخمس للصناعة فى ٢٦ فبراير سنة ١٩٥٩ بابرام عقد مع شركة كلوكنر همبولدت دويتز الالمانية لصناعة اللوارى للاستخدام الحربى والمدنى ، واسند تنفيذ العقد الى شركة النصر لصناعة السيارات التى تأسست فى ٢٠ يونيو١٩٦٠ .

وفى خلال الفترة من عام ١٩٦٠ والنصف الاول من عام ١٩٦١ ، قامت الهيئة العامة المذكورة – بالاشتراك مع الشركة – بالتفاوض والتعاقد على:

– مشروع صناعة المقطورات ، مع شركة بلومهارت الالمانية فى مارس ١٩٦١ .

– مشروع صناعة سيارات الركوب ، مع شركة فيات الايطالية فى مارس ١٩٦١ .

– مشروع صناعة الجرارات الزراعية ، مع شركة آى . أم . أر اليوغسلافية فى يوليو ١٩٦١ . وقد اسند ايضا تنفيذ هذه المشروعات الثلاثة – كما سبق ان اسند المشروع الاول – الى شركة النصر لصناعة السيارات .

وفيما يلى تطور تنفيذ هذه المشروعات :

اولا : مشروع اللوارى والاوتوبيسات :

عقد الاتفاق فى ٢٦ فبراير ١٩٥٩ مع شركة كلوكنر همبولدت دويتز الالمانية ، تلته عقود تكميلية فى ابريل ويوليو ١٩٦١ ، وذلك لصناعة اللورى المدنى ٦ر٨ طن ، و٣ طن الحربى وشاسيهات الاوتوبيس ثم اجسام الاوتوبيس ٦٥ راكبا ، وبطاقة انتاجية عدلت – بعد تعثر توفير التمويل الاجنبى الذى استدعى اعادة دراسة اهداف المشروع والاتفاقات المكملة له – بهدف توحيد بعض المكونات الميكانيكية الرئيسية فى منتجات المشروع المختلفة للتقليل من حجم الاستثمارات اللازمة لتصنيعها ، وذلك وفقا لما يلى :

٢٧٠٠ لورى ٤ × ٢ حمولة ٦– ٨ طن .
٤٠٠ لورى حربى ٤ × ٤ حمولة ٣ طن .
٦٠٠ اتوبيس ٦٥ راكبا .
٥٠ محرك اضافى .

على ان يتم التنفيذ على ثمانى مراحل خفضت الى سبع ، يستغرق تنفيذ كل مرحلة سنة تقريبا ، وعلى ان يحقق المشروع نسبة تصنيع محلى فى المرحلة النهائية ٩٣ ٪ ، منها ٤٧ ٪ فى داخل المصنع و ٤٦ ٪ من انتاج السوق المحلى . اما جسم الاوتوبيس فينفذ على مرحلتين على مدار سنتين وبنسبة تصنيع محلى ٥٧ ٪ داخل المصنع و ٣٩ ٪ من السوق المحلى ، اى باجمالى ٩٦ ٪ .

وقد بدأ تشغيل خط تجميع مؤقت بانتاج اللوارى الحربية فى اول شهر سبتمبر ١٩٥٩ ، كما بدأ تجميع شاسيهات الاتوبيس فى اول يناير ١٩٦٠ فى احد عنابر مصنع ٣٦ الحربى ، بناء على اتفاق بين هيئة تنفيذ برنامج السنوات الخمس ومصنع ٣٦ الحربى ، بناء على اتفاق بين هيئة تنفيذ برنامج السنوات الخمس ، ومصنع ٣٦ الحربى ، كما اتفق على تنفيذ المراحل الثلاث الاولى من المشروع فى هذا المصنع لاستغلال امكاناته ، بجانب الطاقة الفائضة من المكابس . ولكن نظرا لظروف خاصة بهذا المصنع واسناد بعض المهام العسكرية الهامة له ، فقد الغى هذا الاتفاق ، واستلزم الامر بالتالى البحث عن مكان ملائم لانشاء مصانع السيارات ، ووقع الاختيار على الموقع الحالى بوادى حوف ، موقع شركة النصر لصناعة السيارات التى صدر بتاسيسها القرار الجمهورى رقم ٩١٣ لسنة ١٩٦٠ وكان هذا الاختيار مبنيا فى ذلك الوقت على الأسس التالية :

– القرب من مواقع الصناعات المغذية مثل : مصانع المسبوكات – المطروقات – الحديد والصلب – المصانع الحربية – مصانع المواسير .
– توافر مصادر الطاقة من كهرباء ومياه .
– توافر مساحات ارض واسعة تسمح باقامة هذا المشروع وما يتبعه من توسعات .
– توافر وسائل النقل والمواصلات ، خصوصا بالنسبة للعمال لوقوع المكان على خط مترو حلوان .

وفى يوليو ١٩٦٠ تم نقل وتركيب المعدات الموجودة بمصنع ٣٦ فى الجزء الذى تم انشاؤه من العنبر الاول بالمقر الجديد ، على مساحة ٨٠٠٠ متر مربع تقريبا ، حيث افتتحت فى ٢٣ يوليو ١٩٦٠ خطوط التجميع الاولى للوارى . وعلى ضوء ما سبق ، جرت دراسة مشتركة مع المسئولين بشركة دويتز ، انتهت بوضع خطة عمل لتنفيذ المراحل الثلاث الاولى مجتمعة ، استلزمت انشاء ثلاثة عنابر مساحة كل منها ٢٠,٠٠٠ متر مربع : الاول لعمليات التجميع والثانى لعمليات التصنيع والثالث للمخازن . وكانت عمليات الانشاء تسير جنبا الى جنب مع عمليات الانتاج ، لا يعوق ايا منهما الا تعثر الموارد المالية . وبتقييم الموقف فى عام ١٩٦٦ ، اى بعد مضى ٦ سنوات من بدء تنفيذ المشروع – وجد انه قد تم الانتهاء من تنفيذ المراحل الثلاث الأولى منه ، وجزء كبير من المرحلة الرابعة ، بجانب وصول مزيد من معدات جسم الاوتوبيس ، التى فتحت اعتماداتها كاملة فى ٣١ / ٤ / ١٩٦٢ ، ويرجع تاخير التنفيذ – بالمخالفة لما كان مخططا – الى العجز فى توفير التمويل الاجنبى اللازم لاستيراد باقى المعدات للمراحل التالية .

كما امكن فى خلال الفترة من عام ١٩٦٦ – ١٩٦٩ توفير وسائل

تمويل شراء جزء كبير من معدات المراحل الباقية بتسهيلات طويلة الاجل مكنت الشركة ، فى خلال هذه الفترة ، من اصدار اوامر توريد وتركيب وتشغيل باقى معدات المرحلة الرابعة والخامسة وجزء كبير من المرحلة السادسة والسابعة ، وبذا توفرت الامكانات لتشغيل خطوط انتاج اجزاء المحرك المختلفة بكفاءة ، واستكمال معدات مصنع الاجزاء لتشغيل مختلف اجزاء الشاسيه ، واستكمال معدات مصنع المكابس والمعاملات الحرارية وورشة العدد التى جهزت لعمليات سن العدة واصلاح وتوضيب الضبعات والمساكات ، ومد مصانع الشركة بالعدد والشاقات المصممة محليا ، كما امكن تجهيز المعامل المركزية للاختبارات الميكانيكية والكهربائية والكيماوية – وكذلك تجهيز مركز التدريب وتأثيث المخازن العامة . ومع نهاية عام ١٩٧٤ كان قد تم توفير كافة معدات مراحل المشروع التى كانت مؤجلة .

التمويل وأثره على تنفيذ مراحل المشروع وتطوير الانتاج :

بالنسبة لتنفيذ مراحل المشروع :

بلغت قيمة ما تم الحصول عليه من معدات استثمارية لمشروع اللورى حتى نهاية السنة المالية ٦٥ / ٦٦ مبلغ ٢١ مليون مارك (١,٩ مليون جنيه مصرى) تخص المرحلة الاولى والثانية والثالثة وجزءا من الرابعة ، كما بلغت قيمة ماتم توريده من معدات مشروع جسم الاتوبيس حتى نهاية العام نفسه – والتى تمثل اجمالى قيمة معدات المشروع – مبلغ ١,٩٩ مليون مارك (١٨٠ الف جنيه مصرى) .

وبهذه المعدات امكن الوصول الى نسب تصنيع محلى داخل المصنع تبلغ ٢٥ ٪ بالنسبة لمشروع اللورى ، و ٤٠ ٪ بالنسبة لجسم الاتوبيس .

وبسبب تعثر الحصول على حصص من النقد الاجنبى لاستكمال استيراد باقى معدات المشروع ، امكن – عن طريق مفاوضة المورد الاجنبى – الحصول على تسهيلات ائتمانية قيمتها ١٩,٢ مليون مارك المانى (١,٧٥ مليون جنيه مصرى) .

وبذلك تم توريد وتركيب وتشغيل باقى معدات المرحلة الرابعة والخامسة وجزء كبير من المرحلة السادسة والسابعة فى خلال الفترة من ٦٦ الى ١٩٦٩ . وفى الفترة من ٦٩ / ٧٤ امكن توفير تمويل ١,٩٠٥ مليون جنيه مصرى ، منها ١,٣٣٥ مليون من بلاد اتفاقيات دفع و٥٧٠, مليون جنيه مصرى تسهيلات من شركة دويتز ، وبذلك تم توريد وتركيب وتشغيل معدات باقى مراحل المشروع ، التى تؤدى الى الوصول بنسبة التصنيع المحلى فى داخل المصنع الى ٤٧ ٪ .

وكان من المتوقع – ووفقا لخطة تنفيذ مراحل المشروع – ان يتم التنفيذ فى خلال فترة تتراوح بين ٧ و٨ سنوات من ابرام العقد ، اى فى خلال عامى ٦٨ و ١٩٦٩ .

بالنسبة لتطوير الانتاج :

اللوارى :

بدأ انتاج اللوارى منذ عام ٥٩ / ٦٠ بعدد ٢٧٣ لوريا ، اخذ يتضاعف حتى وصل الى ١٣٢٨ لوريا فى عام ٦٣ / ٦٤، ثم بدأ يتناقص ابتداء من عام ٦٤ / ٦٥ – حيث كان ٩٣٢ لوريا – الى ٣٤٤ لوريا فى عام ٦٧ / ٦٨ . ويلاحظ تعثر الانتاج فى خلال هذه الفترة لتعثر توفير تمويل المعدات بسبب العجز فى حصة الشركة من العملة الصعبة ، سواء للانتاج او للحصة الاستثمارية ، ثم بدأ الانتاج يتصاعد حيث وصل الى ١١٨١ لوريا فى عام ٦٨ / ٦٩ واستمر تقريبا على هذا المعدل – او بزيادة طفيفة – حتى عام ١٩٧٨ حيث ارتفع الى معدل ٢٣٠٠ لورى سنويا تقريبا حتى عام ٨١ / ١٩٨٢ .

الاتوبيس :

بدأ انتاج الاتوبيس بعدد (١١٤) فى عام ٦٠، ثم بدأ يتزايد حتى وصل الى (٤٢١) فى عام ٦٤ / ٦٥ ، ثم بدأ ينخفض حتى وصل الى (١٨٥) فى عام ٦٦ / ٦٧ ثم بدأ فى التصاعد الى ان وصل الى (٣١٦) فى عام ٦٨ / ١٩٦٩ . واحتفظ بهذا المعدل حتى عام ١٩٧٦ ، ثم أخذ فى التصاعد ثانية حتى وصل معدل الانتاج الى ٦٦٠ اتوبيسا فى عام ١٩٨٢/٨١ .

ثانيا : مشروع صناعة المقطورات :

نظرا لما اتضح عقب البدء فى مشروع صناعة اللوارى والاتوبيس فى اواخر عام ١٩٦٠ – من الحاجة لمقطورات من انتاج الشركة تصلح للاستعمال مع اللوارى ، وحيث ان استعمال هذه المقطورات يحسن كثيرا

من اقتصاديات النقل باللوارى ويضاعف كفاءة الاستعمال بها – فقد اتجه التفكير الى التعاقد على صناعة هذه المقطورات وقد أيد هذا الاتجاه التشابه الكبير بين اجزاء المقطورات واللوارى وطريقة صناعتهما وهو امر يمكن معه استغلال الطاقة الفائضة – الموجودة فى المعدات المتعاقد عليها لمشروع اللوارى والاتوبيس – فى انتاج هذه المقطورات مما يحسن اقتصاديات كلا المشروعين .

وفى ٣٠ مارس ١٩٦١ تم توقيع عقد مع شركة بلومهارت الالمانية لتصنيع وانتاج مقطورات من انتاج هذه الشركة بجمهورية مصر العربية، بطاقة انتاجية حوالى ١٠٠٠ مقطورة سنويا من حمولات ١٢,٨,٦ طن فى وردية واحدة ، على ان يتم تنفيذه فى نفس الوقت بجانب مشروع اللوارى ، مع الاستفادة بالطاقة المتاحة والفائضة من معدات مشروع النقل .

وقد بدأت عمليات تجميع المقطورات باستعمال المعدات المحلية فى ابريل ١٩٦٢ ، وتركزت فى البداية – فى نوعين حمولة ٨ و١٢ طن للاستعمال مع اللوارى انتاج الشركة ، وكذلك مع بعض اللوارى الموجودة بالسوق المحلى .

وقد تطورت مراحل الانتاج من مجرد التجميع فى البداية الى تصنيع عدد كبير من الاجزاء فى داخل المصنع . وتم توحيد بعض هذه الاجزاء مع الاجزاء المشابهة فى اللوارى كخزانات الهواء والعجل وبعض اجزاء الفرامل ، كما تم تعديل اكسات المقطورة ٨ و ١٢ طن محليا لكى تتشابه مع محاور اللوارى ، لتوحيد بعض اجزائها . ولتغطية بعض متطلبات السوق المحلى ادخل ضمن برامج الشركة تجميع نصف المقطورات حمولة ٢٦ طن ، كما تم تصنيع المقطورات الزراعية حمولة ٤ اطنان بالكامل محليا باستثناء بعض الاجزاء القياسية ، بعد أن تبينت الحاجة الماسة اليها فى اعمال الزراعة والاصلاح الزراعى .

وتم اخيرا التركيز على المقطورة ٨ اطنان التى تعتبر اكثر الانواع ملاءمة لاحتياجات الاستهلاك المحلى ، ومناسبة للوارى التى يتم انتاجها محليا ، وادخل عليها مزيد من التعديلات امكن بها انتاج شاسيه المقطورة من كمر ينتج فى شركة الحديد والصلب ، كما نجح تصنيع معظم اجزاء المقطورة بما فيها المحاور الامامية والخلفية محليا .

ثالثا : مشروع صناعة الجرارات الزراعية :

نظرا للحاجة الى الجرارات فى الاغراض الزراعية وفى متطلبات الاصلاح الزراعى ، ادرج مشروع انتاج هذه الجرارات فى الخطة الخمسية الثانية . وقد اوضحت الدراسات والابحاث التى اجرتها الجهات المختصة ان الاحتياجات السنوية من هذه الجرارات تصل الى ١٥٠٠ جرار قوة ٥٠ حصانا ، على ان يتضاعف هذا العدد فى خلال عشر سنوات ،لمواجهة الاحتياجات المتزايدة .

وفى ٢١ يوليو ١٩٦١ تم توقيع العقد النهائى وملاحقه مع شركة أى. أم . آر اليوغسلافية لانتاج الجرارات الزراعية (٥٠ – ٦٠ حصانا) بطاقة انتاجية ٣٠٠٠ جرار سنويا و٣٠٠٠ محرك صناعى اضافى ، على ان يتم تنفيذ المشروع على خمس مراحل ، تبدأ الاولى بعد خمسة اشهر من تاريخ سريان العقد ، وعلى ان ينتهى تنفيذ المراحل الخمس بعد ٤٥ شهرا بحد اقصى من بداية تنفيذ العقد ، وبنسبة تصنيع محلى فى نهاية المشروع تقدر ب٨٩ ٪ ، منها ٤٦ ٪ داخل المصنع ، ٤٣ ٪ من السوق المحلى .

وقد قدرت القيمة الاجمالية للمعدات طبقا للعقد بمبلغ ٣,٩٤٣,٧٠٩ دولار فوب .

وقد بدأت عمليات توريد المعدات وتركيبها ابتداء من مارس ١٩٦٢ واستمرت حتى منتصف عام ١٩٦٤ ، باستثناء اجهزة اختبار المحرك . ولم تعق عمليات التركيبات تجميع الجرارات ، اذ بدأ هذا التجميع فى ابريل ١٩٦٢ .

اما بالنسبة للمرحلة الثانية فلم يبدأ تشغيلها الا فى فبراير ١٩٦٧ .

وبالنسبة للمرحلة الثالثة لم يتم توريد معداتها الا فى عام ١٩٦٩ .

وفى خلال عام ١٩٧٠ توقف تنفيذ المشروع بعد استكمال المراحل الثلاث الاولى ، وبعد ان وصلت نسبة التصنيع المحلى داخل المصنع الى حوالى ١٧ ٪ من القيمة الاجمالية للجرار ، يضاف اليها حوالى ١٨ ٪ تمثل قيمة توريدات السوق المحلى التى تتركز فى الاطارات والرفارف والبطاريات والشكمان .

ويرجع تعثر المشروع الى الآتى :

اعتراض الاصلاح الزراعى – وهو المستهلك الاساسى – على مواصفات الجرار ، لعدم اقتناعه بصلاحيته لظروف الزراعة المحلية ، الامر الذى ادى الى تجميد تنفيذ المشروع عند المرحلة الثانية ، وبالتالى الى عدم امكان الحصول على تمويل المرحلة الثالثة .

وترتب على ذلك ايضا تجميد موقف التوريد من السوق المحلى والاضطرار لايقاف العديد من اوامر التوريد السابق اصدارها للمصانع المغذية المحلية ، بجانب وقف الدراسة الخاصة بزيادة الاستفادة من امكانات هذه المصانع وتصنيع اجزاء اضافية .

وقد بذلت مجهودات مكثفة فى الاتصالات والدراسات مع المورد الاجنبى لتعديل المواصفات وفقا لرغبات العميل ، واجراء التجارب التى انتهت بادخال عدد من التعديلات تركزت فى زيادة وزن الجرار وزيادة قدرته من ٥٠ حصانا الى ٥٦ حصانا ، وجعلته صالحا للتربة المصرية وزادت من كفاءة تشغيله ، الامر الذى تم معه تعديل الاتفاق مع المورد فى عام ١٩٦٧ .

وابتداء من عام ١٩٧٠ ، وبعد تنفيذ المرحلة الثالثة وتعديل مواصفات الجرار – توقف تنفيذ العقد بسبب بعض مشكلات التكامل التجارى بين جمهورية مصر ويوغسلافيا وتحول تجارة الاخيرة للتعامل بالعملة الصعبة . ولتوفير الجرارات للسوق المصرية تم التعاقد فى ديسمبر سنة ١٩٧١ مع رومانيا على استيراد الجرار الرومانى قوة ٦٥ حصانا لتجميعه فى حالة S.K.D. وتنتج الجرارات باستيرادها مفككة وتجميعها بخطوط الانتاج لحين البت النهائى فى موقف التصنيع .

رابعا : مشروع سيارات الركوب :

ادرج مشروع صناعة سيارات الركوب ضمن اولويات خطة السنوات الخمس الثانية ، وذلك على اساس انتاج سيارة صغيرة ٤ – ٥ راكب ، وذات محرك سعة من ١ – ١,٥ لتر بطاقة انتاجية ١٠,٠٠٠ سيارة ، تزاد بعد ذلك الى ٢٠,٠٠٠ سيارة ، علاوة على تجميع سيارة كبيرة بطاقة تجميعية ٢٠٠٠ سيارة .

وفى ٣١ مارس ١٩٦١ تم توقيع عقد مع شركة فيات الايطالية لانتاج السيارة الصغيرة ١١٠٠ التى استبدلت بالسيارة (١٣٠٠ – ١٥٠٠) بطاقة انتاجية ١٠٠٠٠ سيارة سنويا ، علاوة على تجميع السيارة الكبيرة ٢٣٠٠ بطاقة تجميعية ٢٠٠٠ سيارة سنويا ، على ان يتم تنفيذ المشروع على اربع مراحل تبدأ بعد مضى سنة تقريبا من ابرام العقد ، ويترك تحديد بداية كل مرحلة لاتفاق الطرفين ، وتقدر نسبة التصنيع المحلى بحوالى ٨٦ ٪ ، منها حوالى ٤٥ ٪ داخل المصنع والباقى من السوق المحلى ، وقد كانت المرحلة الاولى مرحلة تجميعية . اما المرحلة الثانية فقد كانت خاصة بتصنيع المحرك ١٥٠٠ الذى تمت عمليات تصنيعه فى اواخر عام ١٩٦٨ . ومن مميزات هذا المحرك انه كان باكورة تصنيع المحرك البنزين فى مصر ، وانه يمكن تركيبه على السيارة المتوسطة والسيارة الكبيرة فى حجم السيارة ٢٣٠٠ والجيب والميكروباس والاسعاف وسيارات النقل الخفيف ، وقد اوقفت المرحلتان الثالثة والرابعة لان مشروع تصنيع سيارات الركوب لم يدخل فى الاولويات التى اعطيت لبعض المشروعات الصناعية عند اعادة النظر فى الخطة .

ومنذ ذلك التاريخ اوقفت محاولات التوسع فى مشروعات التصنيع فى داخل المصنع بسبب عدم توفر النقد الاجنبى اللازم ، وبالتالى فقد استمر التجميع فى حالة ST.4 الى ان توقف الانتاج كلية فى شهر فبراير سنة ١٩٦٦ عندما نفدت الارصدة من الاجزاء المفككة بسبب عدم توفر النقد الاجنبى لاستيراد المكونات . والجدول التالى يوضح موقف الانتاج وحجمه فى هذه المرحلة :

الطراز	٦٣/٦٢	٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	٦٦/٦٥	٦٧/٦٦	اجمالى
١١٠٠	١٨٥	٢٠٣٥	١٨٢٠	٥١	—	٥٤٩١
١٣٠٠	١٩٠٨	١٥٣٧	١٥٧٥	١٢٢٣	١٤	٦٢٥٧
١٥٠٠	—	—	—	—	٤٢	٤٢
٢٣٠٠						
ص.ع	٣٦٠	٧٨٢	٣٥٩	٢٥٦	٢١	١٧٧٨
مخصوص ٥٦		٢١	١٩	—	—	٩٦
تجميع بنزين						
وديزل	—	١٧٩	٢٢٥	٨٤	١٣	٥٠١
اجمالى	٢٩٠٩	٤٥٥٤	٣٩٩٨	١٦١٤	٩٠	١٤١٦٥

اى بمعدل ٢٨٣٢ سيارة سنويا فى خلال هذه الفترة

(خمس سنوات)

وازاء عدم توفر النقد الاجنبى وعدم ادراج مشروع تصنيع المحرك فى خطة الدولة ، لجأت الشركة الى التمويل الذاتى بالتركيز على التصدير لبعض الدول العربية (العراق) حتى بداية عام ١٩٧٣ والتصدير المحلى (أى لبيع منتجات الشركة للمصريين العاملين بالدول العربية بالعملات الحرة) بجانب الاستفادة ببعض الحصص من القروض الميسرة من الحكومة الايطالية والحكومة المصرية ، او عن طريق بعض تسهيلات الموردين بضمان البنوك ، وذلك لتغطية توريدات مكونات السيارة والتى تجمع فى حالة ST.4.

وامكن بالتالى استئناف الانتاج بعد توقفه عام ٦٦/ ٦٧ بانتاج الطرازين ١١٠٠ – R ، ١٥٠٠ بدلا من الطرازين ١١٠٠–E ، ١٣٠٠ وبطاقة ٧٥٨ سيارة فى عام ٦٧ / ٦٨ تضاعفت الى ٢٥٠٧ سيارة فى عام ٦٨ / ٦٩ حيث توقف انتاج الطراز ١٥٠٠ . وفى عام ٦٩ / ٧٠ ركز الانتاج على الطراز ١١٠٠– R – فانتج منه ٢٧٥٠ سيارة . وفى عام ٧٠ / ٧١ ادخل تجميع السيارة ١٢٨ لتحل محل السيارة ١١٠٠ – R، وقد بلغ الإنتاج فى هذه السنة من الطرازين ٣٥٩٤ سيارة . وفى عام ٧١/٧٢/ وصل إلى حوالى ٤٥١٩ سيارة من الطراز ١٢٨ ، واستمر الانتاج يتصاعد حتى عام ١٩٧٣ عندما ادخل انتاج الطراز ١٢٥ من توريدات شركة بولوموت ببولندا للاستفادة من تركيب المحرك ١٥٠٠ المصنع محليا على هذا الطراز ، وتصاعد انتاج هذين الطرازين ١٢٨ ، ١٢٥ حتى عام ١٩٧٨ عندما ادخل فى الانتاج الطرازان الجديدان : فيات ١٣١ ، والسيارة الصغيرة ١٣٣ توريد شركة سيات باسبانيا ، وذلك مع بداية التفاوض بين النصر للسيارات وشركة فيات وشركة سيات وبنك مصر ايران لتكوين شركة مشتركة .

وقد استمر الانتاج فى تصاعد مع تطوير خطوط الانتاج الذى بدأ مع مفاوضات انشاء الشركة المشتركة . وقد استمرت هذه المفاوضات حتى اوائل عام ١٩٨١ ثم توقفت بسبب صدور قرار باستمرار شركة النصر كشركة قطاع عام . وكان ضمن برنامج هذه الشركة الارتفاع بنسبة تصنيع داخل الشركة الى ما يقرب من ٤٠ ٪ من السيارة الصغيرة ، فضلا عن تطوير تصنيع المحرك ١٥٠٠ لتركيبه على السيارة

١٣١ .

ويلاحظ ان الشركة لم يتح لها اتخاذ الاسلوب والطريق الطبيعى الذى تسير فيه عادة خطوات انشاء اى مصنع ، والذى تترك فيه بعد توقيع العقد لفترة ما يتم فيها دراسة كافة تفاصيل المشروع ونواحيه الفنية والتجارية وتخطيطها تخطيطا كاملا ، وكذلك استكمال تنظيم الشركة ولوائحها ودورتها المستندية وانشاء كافة مبانيها من عنابر انتاجية ومخازن وادارة قبل البدء بالانتاج ، بل اتجهت السياسة التى وجهت الشركة عند بداية انشائها الى التركيز على الانتاج والعمل على زيادة كميته فى ظل المراحل الاولى التجميعية للمشروعات ، وتخصيص الجزء الاعظم مما يتاح للشركة من نقد اجنبى لاستيراد مستلزمات الانتاج دون ان تستخدم منه ما هو لازم لاستيراد المعدات اللازمة لمراحل المشروعات وفقا لبرامجها المتفق عليها ، رغم ان قيمة هذه المعدات ما هى الا نسبة صغيرة من قيمة مستلزمات الانتاج التى كان يصرح باستيرادها . ومع تفاقم مشكلة توفير النقد الاجنبى والتى وصلت ذروتها فى عام ٦٥ / ١٩٦٦ – وهو الوقت الذى كان من المتوقع وفقا للعقود المبرمة ان تنتهى فيه مراحل المشروعات الاربعة – لجأت الشركة الى اعادة النظر فى خططها بالنسبة لاولويات تنفيذ مراحل المشروعات المختلفة ، على ضوء ما تسمح به الخطة الخمسية التالية . وبناء على ذلك اعطيت الاولوية لمشروع النقل . وفيما يلى الموقف الحالى الذى وصلت اليه هذه المشروعات :

مشروع النقل والمقطورات :

بعد تنفيذ المراحل الثلاث الاولى للمشروع ، وبدء الشركة فى عام ١٩٦٦ فى اعادة دراسة اولويات تنفيذ المشروعات وتعديل الخطة الانتاجية مع توحيد بعض المكونات الميكانيكية الرئيسية فى منتجات المشروع المختلفة للتقليل من حجم الاستثمارات اللازمة لتصنيعها ، وعلى ضوء ما امكن الحصول عليه من استثمارات – فقد امكن فى عام ١٩٧٤ تنفيذ كافة مراحل المشروع والوصول الى نسبة التصنيع المحلى فى داخل المصنع بنسبة ٤٧ ٪ . اما بالنسبة للمقطورات فقد تم توحيد بعد اجزائها مع الاجزاء المشابهة فى اللوارى ، كما تم تعديل اكسات المقطورة ٨ و ١٢ طن محليا لكى تتشابه مع محاور اللوارى للاستفادة

بالطاقة المتاحة والفائضة من معدات مشروع النقل ، كما تم اخيرا التركيز على المقطورة ٨ طن والتى تعتبر اكثر الانواع ملاءمة لاحتياجات السوق المحلى ومناسبة اللوارى التى يتم انتاجها محليا ، واصبح معظم اجزاء هذه المقطورة يصنع محليا .

مشروع الجرارات :

تم حتى نهاية عام ١٩٦٩ تنفيذ المراحل الثلاث الاولى من المشروع ، ثم توقف التنفيذ تماما مع بداية عام ١٩٧٠ بسبب بعض مشكلات التكامل التجارى بين جمهورية مصر ويوغسلافيا ، وتحول الاخيرة الى التعامل بالعملة الصعبة . ومن ذلك التاريخ تحول نشاط المشروع الى استيرادالجرارات مفككة وتجميعها بخطوط الانتاج ، وذلك لحين البت النهائى فى موقف التصنيع .

مشروع سيارات الركوب :

لم يتم تنفيذ سوى نصف المرحلة التجميعية الاولى من المشروع ، علاوة على المرحلة الثانية الخاصة بتصنيع المحرك ١٥٠٠ ، وتجمد المشروع على هذه الحالة أى عند التجميع فى مرحلة ST .4 للاجزاء والمكونات المستوردة C.K.D. ، واصبحت نسبة التصنيع المحلى بين ٢٠- ٤٠ ٪ وفقا للطرازات المختلفة التى يجرى تجميعها . وتتركز هذه النسب فى تصنيع المحرك ١٥٠٠ الخاص بالسيارة ١٢٥ ثم البولونيز ، وفى اجزاء الفرش والزجاج والشكمانات والبطاريات والاطارات لبعض الطرازات ، وفى جميع خامات وعمليات اللحام « والفسفته » والدهان لجسم السيارة .

موقف الصناعات المغذية

تتميز صناعة السيارات عن الصناعات الاخرى بالعدد الكبير من الاجزاء التى تدخل فى تجميع السيارة الواحدة والذى يصل الى عدة آلاف من الاجزاء ، علاوة على اختلاف انواع هذه الاجزاء اختلافا كبيرا فى نوع الخامة وفى مواصفاتها ، كما تتضمن هذه الصناعة عددا كبيرا من الصناعات فى مختلف المجالات . ومن الطبيعى ان تتم صناعة هذه الاجزاء فى صناعات متخصصة حتى يتسنى صناعتها بطريقة اقتصادية سليمة . وهذه الصناعات تكون فى مجموعها حلقة من الصناعات المغذية تقوم بامداد مصنع السيارات بهذه الاجزاء المختلفة ، بينما يتولى مصنع السيارات مهمة صناعة الاجزاء التخصصية للسيارة .

وكان من المخطط ان تستند عمليات تصنيع العديد من الاجزاء الى صناعات مغذية متخصصة ، فى المجالات الآتية :

- فى مجال الصناعات الهندسية :

تتولى هذه الصناعات عبء صناعة الاجهزة الكهربائية - اليايات - موانع الارتجاج - المقابض - الوقود - العدادات - البساتم والشنابر وغيرها .

- فى مجال الصناعات الكيماوية :

تقوم هذه الصناعات بتموين الشركة بالبويات والمذيبات والكيماويات اللازمة لعمليات الفسفته والدهان ، كما تقوم بتموينها بالاطارات والزجاج والبلاستيك والمطاط وغيرها .

- فى مجال الصناعات المعدنية :

تتولى هذه الصناعات انتاج كافة انواع المسبوكات اللازمة لتشغيل مصانع الشركة سواء الحديدية منها او اللاحديدية - كما تتولى انتاج المطروقات اللازمة .

- فى مجال صناعة الغزل والنسيج :

تتولى انتاج الاقمشة والمشمعات ولوازم تنجيد الفرش .

- فى مجال الصناعات البترولية :

تتولى انتاج الزيوت والشحومات المختلفة .

وقد وضعت خطة وبرامج التصنيع المحلى خارج المصنع لتكون مرتبطة ومتوازية مع خطط وبرامج مراحل التصنيع داخل المصنع ، ولكن لم يتسع نشاط التصنيع المحلى كثيرا كما كان متوقعا ولم يتطور ، برغم ما بذلته الشركة من جهود وما قدمته من معونات فنية بغرض اقامة وتدعيم هذه الصناعات المغذية ، وذلك لاسباب منها :

- عدم وجود سياسة واضحة محددة لصناعة السيارات ، والإحجام عن انشاء مصانع متخصصة لانتاج اجزاء السيارات باستثناء البطاريات - الزجاج - الاطارات - مستلزمات الفرش - المسبوكات المعدنية واللامعدنية والمطروقات واليايات .

- وقف تنفيذ مراحل التصنيع بالنسبة لسيارات الركوب والجرارات وقصر الانتاج على عمليات التجميع فى حالة ST.4 وما ترتب على ذلك من الارتباط ومسايرة الشركات صاحبة الرخصة بالنسبة للتعديلات المتلاحقة - او كلما غيرت الشركة المنتجة الطراز .

- ضعف معدلات الانتاج وتذبذبه بسبب مشاكل التمويل وفتح باب الاستيراد للعديد من المنتجات الكاملة ومن مختلف الطرازات ، الامر الذى يؤدى الى عدم اقتصادية حجم الطلب وبالتالى ارتفاع التكلفة .

- الحاجة الى معونات فنية واستثمارات اضافية لعمليات التطوير للمصانع القائمة وبالاخص لمصانع المسبوكات والمطروقات والاطارات والبطاريات .

مشكلات صناعة السيارات بمصر

واجهت صناعة السيارات بمصر عدة مشكلات وتغيرات من أهمها :

× عدم توفر الاستثمارات اللازمة منذ بدء تنفيذ المراحل الاولى من المشروعات المسندة لشركة النصر لصناعة السيارات ، الامر الذى ادى الى اطالة تنفيذ مراحل مشروع اللورى والاتوبيس من عام ١٩٦٠ حتى عام ٧٣ / ١٩٧٤ ، كما ادى الى توقف تنفيذ مشروعى سيارات الركوب والجرارات عند المراحل الاولى الخاصة بالتجميع .

× عدم وجود سياسة واضحة محددة لصناعة السيارات ، الامر الذى ادى الى الإحجام عن اقامة صناعة لقطع الغيار ، وبالتالى تأثرت الصناعات المغذية المحلية .

- تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادى والسماح لشركات عالمية بالتقدم بعروضها لاقامة مشروعاتها فى مصر فى ظل قانون الاستثمار، الامر الذى قد يضع الشركات الوطنية للسيارات التى تعمل فى ظل قوانين القطاع العام فى موقف تنافس غير متكافىء .

- فتح ابواب الاستيراد دون وجود حماية كافية للصناعات المحلية .

- الرخصة التى تعمل شركة النصر للسيارات وفقا لها بالنسبة للوارى والاتوبيسات هى لمنتجات يزيد عمرها على عشرين عاما وتوقف انتاجها فى الشركة الأم .

وللتغلب على هذه المشكلات ، وحتى يمكن تطوير الانتاج على اسس سليمة وقوية ، ومجاراة التطور العلمى فى صناعة السيارات والوقوف امام المنافسة الشديدة الموجودة حاليا بالسوق المحلية والمتوقعة مستقبلا بسبب السماح لشركات عالمية باقامة مشروعاتها بمصر فى ظل قانون الاستثمار - تبنت شركة النصر منذ عام ١٩٧٤ وضع خطة لتطوير صناعة السيارات بها ، وقد مرت الدراسة الخاصة بخطة التطوير بمرحلتين :

المرحلة الاولى (مشروعات المشاركة) :

استغرقت هذه المرحلة الفترة من عام ١٩٧٥ حتى عام ١٩٨١ ، وضعت خلالها الشركة خطة للتحول الى مجموعة شركات مشتركة متخصصة يساهم فيها الشريك الاجنبى بجانب شركات الاستثمار المصرية والعربية لتحل محل الشركة ، على ان تقوم اثنتان من هذه الشركات باستغلال مصانع الشركة بوادى حوف (لمشروعى الركوب والنقل) ، وتنشأ مصانع جديدة للمشروعين الآخرين (الجرارات والمقطورات) . وقد اجريت دراسات ومفاوضات طويلة استمرت ما يقرب من اربع سنوات مع شركة فيات الايطالية وشركة سيات الاسبانية بشأن سيارات الركوب ، ومع شركة ماسى فيرجسون العالمية بشأن صناعة الجرارات الزراعية ، ومع مجموعة من الشركات الالمانية بشأن صناعة اللوارى والاتوبيسات ومع شركة بولمان - تريللور الامريكية الفرنسية لاقامة مشروع مشترك لانتاج الانواع الثقيلة من مقطورات النقل والاجسام الخاصة للوارى ، مثل : القلابات وعربات نقل القمامة والتانكات وعربات التبريد والاطفاء وغيرها ، تم بعدها الحصول على موافقات من هذه الشركات شبه نهائية الا انها تعثرت جميعها بعد ان استقر الرأى على تطوير المشروعات القائمة ، واستمرارها كشركات قطاع عام وعدم تحويلها الى مشروعات مشتركة .

المرحلة الثانية (مشروعات تطوير الشركة) :

بدأت مع بداية عام ١٩٨٢ بناء على ما استقر عليه رأى الدولة نحو الاتجاه الى تطوير الشركات القائمة حاليا واستمرارها كشركات قطاع عام ، وعدم تحويلها الى شركات مشتركة . وقد صاحب هذه البداية انتهاء الدراسات الخاصة بتقدير احتياجات البلاد من السيارات التى قامت باعدادها الهيئة العامة للتصنيع بالاشتراك مع مجموعة من المتخصصين بالشركات التابعة لوزارة الصناعة وعلى رأسها شركة النصر لصناعة السيارات . وقد تم على اساس هذه الدراسات وضع خطة قومية لصناعة وسائل النقل تحدد استراتيجية قصيرة الاجل نسبيا لتغطية احتياجات البلاد حتى عام ١٩٩٠ ، واخرى طويلة الاجل حتى عام ٢٠٠٠ ، وتقوم على اعطاء دفعة قوية للشركات الوطنية القائمة

وتدبير الاستثمارات اللازمة لها حتى تتمكن كل منها من تحقيق ما تحدد لها من اهداف ، على ان يترك للمصانع التى سيسمح باقامتها تحقيق باقى احتياجات الخطة القومية لضمان عنصر المنافسة بين المصانع ، واتاحة فرصة الاختيار امام المستهلك من بين انواع مختلفة من السيارات . وعلى ضوء ما تقدم اجرت شركة النصر لصناعة السيارات الدراسات اللازمة لتطوير منتجاتها وزيادة الطاقة الانتاجية بمصانعها ، عن طريق الحصول على تراخيص التصنيع والمعونات الفنية اللازمة لذلك من الشركات العالمية صاحبة الرخصة للمنتجات الحالية .

وفيما يلى موجز للملامح الاساسية لتطوير مشروعات الشركة التى يجرى التفاوض بشأنها وما انتهت اليه الدراسات والمفاوضات فى هذا المجال :

مشروع صناعة اللوارى والاتوبيسات :

– ادخال تدريجى لمنتجات اللوارى والاتوبيسات الثقيلة .

– زيادة الطاقة الانتاجية الحالية لتصل الى ١١٠٠٠ وحدة فى عام ١٩٩٠ موزعة على النحو التالى :

٦٠٠٠ لورى متوسط (تشمل احتياجات القوات المسلحة) .
٣٣٠٠ لورى ثقيل (تشمل احتياجات القوات المسلحة) .
١٠٠٠ اتوبيس متوسط .
٧٠٠ اتوبيس ثقيل .

– تطوير المنتجات الحالية (المتوسطة الحمولة) .

– انتاج محرك حديث للاستخدام فى الوحدات المتوسطة والثقيلة .

– التصنيع الفعلى لما يزيد عن ٦٠ ٪ من قيمة المنتجات .

– تقدر استثمارات الاصول الثابتة اللازمة لتحقيق هذا المشروع بحوالى ٥٠ مليون جنيه .

مشروع صناعة سيارات الركوب :

– زيادة الطاقة الانتاجية لتصل الى ٤٥,٠٠٠ سيارة (٣٠٠٠٠ سيارة صغيرة و ١٥٠٠٠ سيارة متوسطة) فى ورديتين عام ١٩٩٠ .

– تعميق نسبة التصنيع المحلى لتصل الى حوالى ٤٥ ٪ من قيمة الطراز الاكثر انتاجا (السيارة الصغيرة) ، تشتمل على التصنيع المحلى لبعض اجزاء الجسم .

– تقدر استثمارات الاصول الثابتة اللازمة لتنفيذ مشروع التطوير بحوالى ٣٠ مليون جنيه .

مشروع صناعة الجرارات الزراعية :

– رفع الطاقة الانتاجية للمشروع الى ٦٠٠٠ جرار سنويا قدرة ٦٠/٦٥ حصانا بعد اربع سنوات من بداية الانتاج ، يخصص منها ١٠٠٠ جرار سنويا لاغراض التصدير .

– انتاج محركات الديزل الخاصة بالجرارات قدرة ٦٢ حصانا بطاقة انتاجية ٦٠٠٠ محرك سنويا يمكن زيادتها الى ٧٢٠٠ محرك سنويا فى مرحلة تالية .

– انتاج عمود المرفق للمحرك بطاقة انتاجية ٧٠٠٠ وحدة سنويا للتصدير الى الشركة الأم بيوغسلافيا .

– انتاج قطع غيار للجرارات بما يعادل حوالى ١٠ ٪ من قيمة الانتاج .

– تبلغ استثمارات الاصول الثابتة للمشروع حوالى ٣٦,٦ مليون دولار ، منها حوالى ١٢ مليون دولار بالعملة المحلية ، ولم يؤخذ فى الاعتبار اية استثمارات للاراضى اللازمة للمشروع حيث سيتم الحصول عليها عن طريق الايجار .

– تنفيذ خطة التصنيع المحلى على اربع مراحل تصنيعية تستغرق ٣٦ شهرا من بداية الانتاج ، على ان يبدأ المشروع بنسبة تصنيع محلى ١٨ ٪ ، تتزايد لتصل الى ٧٤,٥ ٪ من قيمة المنتج فى نهاية المراحل التصنيعية ، منها ٤٢ ٪ فى داخل المصنع .

النشاط الحالى بشركات صناعة السيارات بمصر :

١– شركة النصر لصناعة السيارات :

تشغل شركة النصر لصناعة السيارات مساحة تقرب من ١,٠٠٠,٠٠٠ متر مربع فى منطقة وادى حوف بالقرب من حلوان ، وعلى بعد ما يقرب من ٣٠ كيلو مترا جنوبى القاهرة ، وتشغل مصانع ومرافق وادارات ومخازن الشركة من هذه المساحة ٣٠٠٠٠٠ متر مربع ، وبها ثمانية عنابر ومنطقة جمركية على مساحة مكشوفة ومسورة .

ويبلغ عدد العمال فى الوقت الحالى ١٢,٠٠٠ عامل وقيمة الانتاج عام ٨٢ / ١٩٨٣ حوالى ٢٢٠ مليون جنيه .

وقد بدأت الاعمال الانشائية لمبانى وعنابر الشركة فى ابريل ١٩٦٠ وذلك فور انتهاء سلاح المهندسين من تسوية الموقع . وقد تم تنفيذ هذه الاعمال تدريجيا جنبا الى جنب مع عمليات التجميع والانتاج .

٢- الشركة المصرية لصناعة وسائل النقل الخفيف :

بدأ نشاط الشركة فى انتاج سيارات الخدمة العامة اعتبارا من عام ٧٠ / ١٩٧١ لتلبية بعض احتياجات السوق المصرية من هذا النوع من السيارات ، ومن منتجات الشركة :

١- سيارات زوك بولندى طرازات :
- ميكروباس سعة ١١ راكب .
- بيك أب حمولة ١ طن .
- فان حمولة ١ طن .
- اسعاف .
- مطافىء .

٢- سيارات أرو رومانى طرازى :
- جيب ٤٦١
- جيب ٢٤٠

٣- سيارات فولكس فاجن المانى غربى طرازات :
- ميكروباس سعة ١١ راكبا
- بيك اب حمولة ١ طن
- اسعاف

٤- سيارات هوندا يابانى طراز :
- بيك اب حمولة نصف طن

٥- سيارات سافا اسبانى طراز :
- مينى باص سعة ٢٧ راكب

وتطور الشركة عمليات التصنيع على الوجه التالى :

- بالنسبة لسيارات الخدمة العامة ماركة زوك البولندية :

تم توقيع اتفاق تعاون فنى طويل الاجل مع مؤسسة بولموت البولندية لانتاج مختلف طرازات سيارات الخدمة العامة ، وذلك على مراحل .

وقد تم الوصول الى نسبة تصنيع محلى حوالى ٤٥ ٪ فى عام ١٩٧٣ وبدأ الانتاج الجديد فى عام ١٩٧٥ وارتفعت فى ١٩٧٦ نسبة التصنيع المحلى الى ٥٥ ٪ ، وطورت خطوط الانتاج لرفع الطاقة فى عام ١٩٧٩.

ويدىء فى عام ١٩٨٢ بتصميم منتج جديد خاص بالشركة ، تجرى اعداد نموذج له لتجربته تحت اشراف خبراء بولنديين .

- بالنسبة للسيارات الجيب :

قامت الشركة فى عام ١٩٧٢ بالتعاقد مع مؤسسة اتواكسبورت الرومانية لانتاج سيارات الجيب للعمل بالطرق الوعرة على اساس الحصول على مكونات الجسم والشاسيه وتجميعها ودهانها بالمصنع ، وذلك فيما عدا : الكراسى / التاندة (مواسير ومشمع) / الكاوتش .

وقد تم ذلك على مرحلتين : الاولى لانتاج : طراز ارو ٤٦١

والثانية لانتاج : طراز ارو ٢٤٠

- بالنسبة لسيارات الخدمة العامة من ماركة فولكس واجن المانى غربى :

قامت الشركة فى عام ١٩٧٣ بالتعاقد مع شركة فولكس واجن لانتاج موديل سيارات خدمة عامة طراز E 200 وهو خاص بالدول النامية حيث تقوم شركة فولكس بتوريد اجزاء الشاسيه . وتقوم الشركة بتصنيع كافة اجزاء الجسم والتجميع والدهان والتشطيب ، وقد قامت بعمل بعض تصميمات للجسم لتركيبها على الشاسيه المورد لطرازات البيك اب - اسعاف - ميكروباس ، وذلك بنسبة تصنيع محلى تصل الى ٥٥ ٪ .

- بالنسبة لسيارات البيك اب حمولة نصف طن ماركة هوندا يابانية:

قامت الشركة فى عام ١٩٧٤ بتجميع ٥٠٠ سيارة (خمسمائة سيارة) بيك اب حمولة ٥٠٠ كج طرازTN3E من شركة هوندا ، وتم توزيعها عن طريق بنك ناصر .

- بالنسبة لسيارات المينى باص حمولة ٢٧ راكبا ماركة سافا (اسبانيا) :

قامت الشركة فى عام ١٩٧٥ بالتعاقد مع شركة سافا على توريد شاسيهات تم تجميعها ، وبناء الجسم والتجهيزات الداخلية بمعرفة المصنع طبقا للرسومات المقدمة من الجانب الاسبانى ، بنسبة تصنيع

محلى تصل الى ٥٥ ٪ .

٣ - الشركة العربية الامريكية للسيارات :

تم توقيع اتفاقية المشاركة بين الهيئة العربية للتصنيع وشركة امريكان موتورز فى يوليو ١٩٧٧ ، كما تم تاسيس الشركة فى ١٧ نوفمبر ١٩٧٧ ، بهدف تصنيع وتجميع السيارة جيب cj7 - cj6 والسيارة نصف نقل (بيك اب) والاستيشن واجن . wagon وذلك لتلبية طلبات الدول العربية المشتركة فى الهيئة فى ذلك الوقت .

وتقع الشركة على بعد اربعة كيلو مترات من بداية الطريق الصحراوى مصر / السويس ، على مساحة تقرب من ٩٠,٠٠٠ متر مربع ، يشغل المصنع منها ١٩,٠٠٠ متر مربع .

والطاقة الانتاجية للشركة تبلغ ١٠,٠٠٠ سيارة سنويا فى وردية واحدة ، بنسبة تصنيع قدرها ٣٠ ٪ تقريبا . وقد بدأت الاعمال الانشائية فى ٥ /٢ /٧٨ وانتهت فى اوائل ديسمبر ١٩٧٨ ، وبدأ الانتاج قبل نهاية ١٩٧٨ والمصنع مجهز تجهيزا حديثا وتستغل الطاقة الفائضة حاليا فى تجميع السيارة ريتمو الايطالية ، بناء على العقد الموقع فى نوفمبر ١٩٨١ بين هذه الشركة وشركة النصر لصناعة السيارات .

استراتيجية صناعة السيارات فى مصر

قامت الهيئة العامة للتصنيع فى عام ١٩٨١ بالاشتراك مع المتخصصين بالشركات المعنية التابعة لوزارة الصناعة ، ومع الاستعانة بالبيانات والاحصاءات والدراسات الواردة من عدة هيئات رسمية منها :

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء - هيئة تخطيط مشروعات النقل - مصلحة الجمارك - ادارة المرور .

بإعداد دراسة قومية لتقدير احتياجات البلاد من السيارات ، وذلك بغرض وضع استراتيجية لصناعة السيارات فى مصر ، تتضمن استراتيجية متوسطة الاجل لتغطية احتياجات البلاد من السيارات حتى عام ١٩٩٠ ، ثم اخرى طويلة الآجل لتغطية هذه الاحتياجات حتى عام ٢٠٠٠ .

وطبقا لما انتهت اليه الدراسات الخاصة بالخطة القومية ، قدرت احتياجات البلاد من سيارات نقل واتوبيسات وركوب وجرارات كالآتى :

لوارى				
المنتج	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠
- خفيفةاقل من ٣ طن	١٢٦٠٠	١٨٠٠٠	٢٦٠٠٠	٤٠٥٠٠
- حمولة ٣ - ١٠ طن	١٠٠٠٠	١٣٥٠٠	١٦٥٠٠	٢٢٥٠٠
- اكثر من ١٠ طن	١٧٥٠	٢٥٥٠	٣٧٠٠	٥٣٧٠
اجمالى	٢٤٣٥٠	٣٤٠٥٠	٤٦٢٠٠	٦٨٣٧٠
اتوبيسات				
- مينى وميكروباس	١٩٥٠	٣١٠٠	٥٠٠٠	٨٠٠٠
- متوسطة ٣٠ - ٥٠ راكب	٣٢٠٠	٤٨٥٠	٧١٥٠	١٠٥٠٠
- ثقيلة اكثر من ٥٠ راكب	٤٩٥	٦٦٥	٨٨٥	١١٨٥
اجمالى	٥٦٤٥	٨٦١٥	١٣٠٣٥	١٩٦٨٥
سيارات ركوب	٧٣٠٠٠	١٠٧٠٠٠	١١٩٠٠٠	١٣٢٠٠٠
جرارات				
- اقل من ٥٠ حصان	٥٥٠	٦٠٠		٦٥٠
- من ٥٠ - ٧٠ حصان	٤١٢٥	٤٥٠٠		٤٨٧٥
- اكثر من ٧٠ حصان	٨٢٥	٩٠٠		٩٧٥
اجمالى	٥٥٠٠	٦٠٠٠		٦٥٠٠

وعلى ضوء التقديرات السابق بيانها وضعت :

استراتيجية لصناعة اللوارى والاتوبيسات على اساس تقديرات الاحتياجات لعام ١٩٩٠ وعلى ان ينظر فى تدبير احتياجات عام ٢٠٠٠ فى ضوء برنامج تنفيذ الخطة حتى عام ١٩٩٠ ، وتتضمن هذه الاستراتيجية ما يلى :

بالنسبة للوارى الخفيفة والاتوبيسات الصغيرة:

يصرح باقامة مصنع واحد أو مصنعين لهذين النوعين ، ويحسن ان تكون بالمشاركة مع اليابان ، على ان يبدأ بمشروع واحد ثم يسمح باقامة مشروع آخر مع تطور حجم السوق ، وفى حالة الارتباط بالموافقات السابق منحها لشركة جنرال موتورز ، لانتاج اللوارى

الخفيفة (بيك اب وفان) والاتوبيسات الصغيرة (ميني وميركو) .

بالنسبة للوارى المتوسطة والثقيلة والاتوبيسات:

- يقترح قيام شركة النصر للسيارات بالتوسع فى انتاجها الحالى من اللوارى المتوسطة ، مع التخصص تدريجيا فى انتاج اللوارى الثقيلة وانتاج الاتوبيسات المتوسطة والثقيلة ، علاوة على تلبية احتياجات القوات المسلحة من اللوارى .

- التصريح باقامة مشروع آخر لانتاج اللوارى المتوسطة والاتوبيسات المتوسطة والسياحية .

وعلى ان تقوم كل من الشركتين بانتاج شاسيهات اضافية للاتوبيسات تقوم ببيعها للشركات المحلية المنتجة لاجسام الاتوبيسات وهى :

مصر للهندسة والعدد - ستيلكو - النيل لاصلاح السيارات - الانجلو اجيبشيان موتورز .

وفى حالة الارتباط بالموافقات السابق منحها لشركتى فورد ومرسيدس ، يوجه مشروع فورد لانتاج اللوارى المتوسطة ومشروع شركة مرسيدس لانتاج اللوارى المتوسطة والاتوبيسات المتوسطة والسياحية وشاسيهات التوبيسات ، ويتخصص مشروع شركة النصر للسيارات فى انتاج اللوارى الثقيلة مع انتاج اللوارى المتوسطة وتلبية احتياجات القوات المسلحة من اللوارى ، فضلا عن انتاج الاتوبيسات المتوسطة والثقيلة .

وفيما يلى الضوابط التى تم وضعها والتى يجب ان تلتزم بها الشركات التى ستقوم بتصنيع اللوارى والاتوبيسات بمختلف انواعها :

- ان يكون الانتاج والتصنيع طبقا لرخصة الانتاج وحق المعرفة والمعونة الحاصل عليها المشروع من احدى الشركات العالمية المتخصصة فى هذا المجال .

- الا تقل نسبة التصنيع المحلى عند بدء المشروع عن ٤٠ ٪ ، وتتدرج هذه النسبة فى الزيادة حتى تصل الى ٦٠ ٪ فى السنة الخامسة من بدء الانتاج بالنسبة لانتاج اللوارى ، والى ٧٥ ٪ بالنسبة للاتوبيسات.

- الا تقل نسبة التصنيع المحلى داخل المصنع عن ٢٥ ٪ .

- ان يتم تقديم قوائم بالاجزاء التى سيتم تصنيعها محليا بالنسبة لكل مرحلة ، بما يحقق نسبة التصنيع المحلى فى كل منها ، وان يلتزم المشروع بتصنيعها .

- ان يتم تصدير نسبة من الانتاج ، على هيئة منتج كامل او مكونات لتغطية نسبة معقولة من النقد الاجنبى اللازم للمشروع .

استراتيجية لصناعة سيارات الركوب :

وتتضمن التصريح بقيام مصنع جديد ، علاوة على مصنع سيارات الركوب بشركة النصر لصناعة السيارات لتلبية احتياجات البلاد لسيارة صغيرة واخرى متوسطة ، مع تركيز الانتاج فى سيارة صغيرة وزيادة نسبة التصنيع المحلى باستغلال الامكانات الحالية للصناعات المغذية المحلية والعمل على تطويرها .

الاتجاه الى انتاج سيارات ركوب كاملة الصنع فى مصر :

لاشك ان انتاج سيارة كاملة الصنع فى مصر ، يعتبر املا مرجوا وحفزا للمسئولين على ارتياد افق اوسع ، على انه يتعين فى نفس الوقت التوفيق بين الآمال والواقع وذلك دعما للثقة لدى المواطنين .

ومن الاعتبارات التى يلزم مراعاتها عند البت فى تصنيع هذه السيارة ما يلى :

- البعد الاجتماعى والسياسى والطموح الوطنى لانتاج هذه السيارة.

- الأسس والاساليب العلمية الواجب الأخذ بها .

- دراسات الجدوى الاقتصادية لهذه الصناعة ، بما فى ذلك امكان اعطاء جهد واهتمام اكبر بمرافق النقل الاخرى كالسكك الحديدية والنقل المائى والتوسع فى استخدام الاتوبيسات كبدائل لسيارات الركوب ،

وكذلك حصيلة الجمارك من استيراد السيارات من الخارج ، ومقارنة ذلك بالعائد الاقتصادى التصنيع المحلى لهذه السيارة .

– ضرورة التوسع فى انشاء الطرق بما يتوازى مع المستهدف انتاجه محليا من هذه السيارة .

– اولوية صناعة هذه السيارة بالنسبة للصناعات الاخرى .

– العوائق التى تقف امام هذه الصناعة ، وتجارب الدول الاخرى فى مواجهة هذه العوائق ، ومدى امكان مساهمة الانتاج الاجنبى فى صنع هذه السيارة كانتاج مشترك .

– ظروف واساليب خسائر شركة النصر لصناعة السيارات وتوقف انتاج سيارة رمسيس .

استراتيجية لصناعة الجرارات الزراعية حتى عام ٢٠٠٠ وتتضمن :

– الالتزام بتنفيذ توصية لجنة مجلس الشعب بخصوص الجرارات وهى الانتقال من سياسة التجميع الى سياسة التصنيع بغرض تفادى عمليات الاستيراد غير المرشدة ، وما يترتب عليها من تعدد انواع قطع الغيار ، وهو أمر لا يضمن معه خدمة دائمة منتظمة لعمليات الصيانة .

– الاسراع فى تنفيذ مشروع لانتاج الجرارات الزراعية بقدرات من ٥٠ – ٦٠ حصانا وبطاقة انتاجية قدرها ٦٠٠٠ جرار سنويا (فى ورديتين للتصنيع ، وردية واحدة للتجميع) على ان يراعى فى تصميم المشروع امكان زيادة طاقته الانتاجية مستقبلا – اذا ظهرت هناك زيادة فعلية فى حجم الطلب – باضافة استثمارات بسيطة نسبيا ، ويمكن ان يشمل المشروع انشاء خط تجميع الجرارات ذات القدرات الاخرى اذا تبينت اقتصادية ذلك ، على اساس اشتراك هذه الجرارات مع الجرار الاصلى فى بعض المكونات المصنعة محليا ، وعلى ان تتناسب تلك الجرارات واحتياجات جمهورية السودان الشقيق فى نطاق التكامل بين البلدين .

– التركيز فى التصنيع على أحد النوعين اليوغسلافى أو الرومانى ، بطاقة ٦٠٠٠ جرار سنويا لتحسين اقتصاد المشروع ، على ان تتم المفاضلة بين العروض المقدمة من كل منهما بعد تحليلها فنيا واقتصاديا ، مع السماح باستيراد او تجميع جرارات اخرى طبقا للاحتياجات .

– ان يتم تعميق نسبة التصنيع المحلى بحيث تصل فى المرحلة النهائية الى اكثر من ٧٠ ٪ .

– ان يشمل انتاج الجرارات تصنيع المعدات الزراعية ، وكذلك انتاج معدات الرى بالرش والتنقيط .

– ان يتضمن المشروع تصدير بعض مكونات الجرارات المصنعة محليا الى الشركة صاحبة الرخصة ، وذلك لتحسين ميزان مدفوعات المشروع .

– معاودة الاتصال بجمهورية السودان لبحث امكانات التصدير اليها بحيث يضاف للمشروع خط لتجميع الجرار المطلوب للسودان قدرة ٧٥ – ٨٥ حصانا .

– تنفيذ المشروع مع شركة النصر لصناعة السيارات باعتبارها الشركة التى لديها امكانات قائمة للتصنيع المحلى ، علاوة على خبراتها فى هذا المجال منذ عام ١٩٦١ .

– البدء فورا بدراسة الصناعات المغذية لهذا المشروع ، بحيث يتم تنميتها بالتوازى مع اقامة المشروع .

التوصيات

ابرزت الدراسة السابقة ان مقومات صناعة السيارات تستلزم ما يأتى :

– توافر حجم يصل بالطاقة الى الحجم الاقتصادى الادنى الذى يبرر اقامة المشروع على اسس اقتصادية سليمة . وقد ارتفع هذا الحجم كثيرا فى السنوات الاخيرة ، حيث اتجهت صناعة السيارات الى التوسع فى استخدام المعدات الاوتوماتيكية والروبوت ، وبالتالى اصبح من الضرورى ان يزيد حجم الانتاج لاغلب اجزاء سيارات الركوب على ٢٠٠٠٠٠ جزء سنويا ، حتى يمكن للانتاج ان يكون اقتصاديا وفى حدود

تطور انتاج اللوارى من البداية حتى نهاية عام ١٩٨٢/٨١

الطراز	٦١/٦٠	٦٢/٦١	٦٣/٦٢	٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	٦٦/٦٥	٦٧/٦٦	٦٨/٦٧	٦٩/٦٨	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١	السنة ٧٣	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	الفترة ٨٠	٨١/٨٠	٨٢/٨١	الإجمالي
لوري مدني ٤٠٩ (٤ طن)	٥١٦	٨١٦	٨٢٨	١٩٤	١٨٠	٣٣٢	٤١١	٦٨	٤٠٠	٤٢١	٣٤	١١١	٩	١١٦٠	—	—	—	—	—	٥٠٠	—	—	—	١٠٥٩١
لوري حربي ٤٠٤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٧٥	٣٢٩	—	—	—	—	—	٣٤٤
لوري جيب ٤٠٤ (٣ طن)	١٠٣	٩٩		٥٠	١٣٥	٧٠	٤٨	١٩٩	١٤٨	٣٢٨	٣٧٩	٧١٦	٤٦٦	١٠٤١	٥٢١	٣٣٠	٣٤٨	٥٨٤	١١١٤	٢٤٤	١	٨١٢	٨٠٥	٣٠٣٤
ماشيجيبي ٤٠٤ بابه	—	—	—	—	—	٤٣٠	٩٩	٤٢	١١٨	٩٠٠	٦	—	—	١١٩	٤٤	٤٨	٤٣٠	٣٤٤	٥٠	—	—	—	—	١١٩١
لوري مدني قلاب	—	—	—	٤١٢	٧٨	—	—	—	—	—	٣	—	—	—	١١٠	٤٠	٤٤٠	١٠٣	—	٣٠	٣٠	—	—	١١١
لوري شحن ٤٠٤ (٤ طن)	—	—	٦٤	١٥١	٢٤٢	٢٨٣	٣٣٣	٣١	٣٥	٣٠	٢	٤٥٠	١٧٤	٣٦	٢٨٥	٤١١	١١	٢٥٥	—	١١١٠	٢١٠	١٣٠	١٤٠	٣٤١٣
لوري كابينة ٤٠٤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٧٦	٩٤	٣٢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٢٠٢
لوري ثقيل قلاب ٤٠٩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	١٠٠	٩٤	١٩٤
لوري ثقيل ٤٠٩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٥٠	٥٠
لوري شطل ٤٠٩	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٥٠٠	٥٠٠
الإجمالي	٦١٩	٨٢٨	٩٠٣	١٤٨٧	١٤٤٠	١٠٠٦	٦٣١	٣٥٠	١١٨١	٦٢٢	١٢٠٥	١٤٣٦	٣٢٠	١٥٠١	٨٢٥	٤٢١	١٢٣٤	١١٨٤	٢٢٢٦	١٣٠٤	٦٣١	٢٣٢٣	٢٠٤٤	٢٣٨٥٨

تطور انتاج الاتوبيسات من البداية حتى نهاية عام ١٩٨٢/٨١

الطراز	٦١/٦٠	٦٢/٦١	٦٣/٦٢	٦٤/٦٣	٦٥/٦٤	٦٦/٦٥	٦٧/٦٦	٦٨/٦٧	٦٩/٦٨	٧٠/٦٩	٧١/٧٠	٧٢/٧١	ستة أشهر ٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	ستة أشهر ٨٠	٨١/٨٠	٨٢/٨١	الجملة
أتوبيس متوسط ٩/١٠٠٠	٨٨٠	٤١٨	٣٢٤	٥٢٢	٤٠٩	٤٨٠	١٨٥	٩	٢٠٢	٢٦١	٤٥١	٤٤٢	٣	٣٦	٥٠	١٥	—	—	٢٥	—	—	—	—	٣٤١٩
أتوبيس متوسط عام ٧/١٠٠٠	١٠٤	٢	١٨	١	٦	٥	١	٩	—	—	١	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	١٤١
أتوبيس نصر ٩/٥٥٠٠	—	—	—	—	—	—	—	٣٥٢	٤٤	٣٦	٤٤١	١٤٣	١٧١	٣٣٣	٤٠١	٤١٢	٤٤٨	٢٥٠	٤١٥	٥٠٤	٩٦	٣٠٤	٥٥٠	٣١٥٥
[illegible] أتوبيس [illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	١٠	٢٨	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	٣٨
أتوبيس [illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	١١٧	١٠٧	٤١٥	٤٢٥	٤٦	٧٢	٣٠٣	٤٤٤	٤٩٥٧
جملة	٣٤٣	٤٢٠	٥٠٢	٥٢٤	٤٤٩	٣٨٠	٤٩١	٣٦٠	٣١٦	٣٢٥	٤٣٣	٣٤٣	٤٧١	٣١٥	٣٠١	٣٠٥	٣٣٣	٤٧٥	٤٤٥	٥٥٩	١٣٨	٣٠٧	٤٤٩	٨٤٩٩

تطور انتاج الطلمبات من البداية حتى نهاية عام ١٩٨٢/٨١

الطراز	٦٠/٦١	٦١/٦٢	٦٢/٦٣	٦٣/٦٤	٦٤/٦٥	٦٥/٦٦	٦٦/٦٧	٦٧/٦٨	٦٨/٦٩	٦٩/٧٠	٧٠/٧١	٧١/٧٢	[illegible]	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠	٨٠/٨١	٨١/٨٢	مجموع
طلمبة ٥/٧ حص	-	٢١	٧٠	١٢٤	١١٢	٣١	-	-	-	-	٢	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٣٦٠
طلمبة ٨ حص	-	-	٣٢	٤١	٨٠	-	١٣٦	١٣	٢٠٨	٢١٩	٢٥٠	٣٢٩	٢٤٠	٢١٤	١٥١	٥٦	٢٢١	٢٢٠	٥٠	٥٧٠	٢٠٧	١٩٥	٢٩٥	٥٠٢٥
طلمبة ١٢/١٥ حص	-	-	٣	٣٦	٥٤	٩	٥	٢	١	-	-	-	-	-	١٢٥	٤١	١٠٠	-	-	-	-	-	-	٣٥٢
طلمبة ٢٠/٢٤ حص	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٩٩	١١٤	١	-	-	-	-	-	٢١٤
طلمبة ٢٠/٣٦ حص	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٤٠	١	١٨٤	٢٢	-	-	-	-	-	٥٠	٢٩٧
طلمبة ٣٦/جرار حص	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	٢٤٠	-	-	-	٤٦	-	-	-	٥	٢٩١
المجموع	-	٢١	١٠٥	٢٠١	٢١٧	٣٨	١٢١	١٥	٢٠٣	٢١٩	٢٥٢	٣٢٩	٢٤٠	٢٥٤	٥١٨	٣٨٠	٤٥٧	٢٢١	٩٦	٥٧٠	٢٠٢	١٩٥	٣٥٠	٥٥٨١

مستوى الاسعار العالمية ، ويقل هذا العدد الى حوالى الربع فى مجال سيارات النقل .

– وجود صناعات مغذية حيث تتميز صناعة السيارات عن الصناعات الاخرى بالعدد الكبير من الاجزاء التى تدخل فى تجميع السيارة الواحدة والذى يصل الى عدة الاف من الاجزاء ، علاوة على اختلاف انواع هذه الاجزاء اختلافا كبيرا من جهة نوع الخامة ومواصفاتها ، كما انها تتضمن عددا كبيرا من الصناعات فى مختلف المجالات ، ومن الطبيعى ان يتم صنع هذه الاجزاء الخاصة فى صناعات متخصصة حتى يتسنى صنعها بطريقة اقتصادية سليمة ، وتكون هذه الصناعات فى مجموعها حلقة من الصناعات المغذية تقوم بامداد مصنع السيارات بهذه الاجزاء المختلفة والتى تمثل قيمتها عادة من ٥٠ الى ٥٥٪ من قيمة السيارة الكاملة ، بينما يتولى مصنع السيارات عبء صناعة الاجزاء المتخصصة للسيارة والتى تتراوح قيمتها بين ٤٥ ، ٥٠٪ من قيمة السيارة ، كما يحتم الامر وجود مسابك متقدمة ، سواء للاجزاء الحديدية او اللاحديدية ، وكذلك مصنع متطور للمطروقات ، اذ ان المسبوكات والمطروقات هى الاساس الذى تتكون منه اغلبية اجزاء السيارة .

– توافر الاستثمارات التى تحتاجها هذه الصناعة ، خصوصا عند التعمق فى نسبة التصنيع والدخول فى عمليات انتاج الجسم او المحرك او اجزاء نقل الحركة ، اذ ان الكثير من اجزاء هذه المكونات – سواء باللوارى او سيارات الركوب – تتطلب حدا كميا اقتصاديا واستثمارات كبيرة . ولكى يمكن استهلاك هذه الاستثمارات اقتصاديا مع صغر حجم الانتاج النسبى ، فان الامر قد يستلزم تجميد موديل السيارة المنتجة لعدة سنوات ، علما بان من طبيعة صناعة السيارات فى الدول المتقدمة صناعيا – والتى ستعطى رخصة الانتاج – التغيير المستمر فى الموديلات . وقد اصبح من المعتاد الا يستمر انتاج موديل معين لفترة تزيد على سنتين او ثلاث سنوات ، ثم يدخل عليه تعديلات فى الشكل الخارجى وفى بعض الاجزاء الميكانيكية تستمر فى المتوسط سنتين او ثلاث سنوات اخرى ، يتم بعدها تعديل الموديل كلية والتحول الى نوع جديد . ويمثل هذا التغير المستمر لدى الشركة صاحبة الرخصة عقبة للمصنع الذى يجمد انتاجه ، اذ يواجه صعوبة فى الحصول على الاجزاء التى لا ينتجها بعد ان توقف انتاجها فى المصنع الاصلى .

– وجود حماية كافية للصناعة المحلية حتى يمكن للمصنع المحلى ان يصل بحجم انتاجه الى حد يقترب معه من الحجم الاقتصادى ، مع مراعاة ان تكلفة انتاج السيارة فى اى دولة نامية سوف تزيد عن قيمة السيارة كاملة ، نظرا لانخفاض حجم الانتاج عن حجمه فى المصانع العالمية ، وارتفاع مصاريف التغليف للاجزاء المستوردة .

– الارتباط بالشركات العالمية صاحبة الرخصة ، حيث ادت المنافسة العالمية القوية فى هذه الصناعة فى السنوات الاخيرة ، وخصوصا بعد دخول اليابان كمنافس خطير فى هذا المجال الى اندماج العديد من الشركات الصغيرة نسبيا ، واقتصار هذه الصناعة على الشركات العملاقة المتعددة الجنسيات ، واصبح الارتباط باحدى هذه الشركات ارتباطا وثيقا هو الضمان لنجاح اقامة هذه الصناعة فى اى بلد نام وباسس اقتصادية سليمة ، علاوة على ضمان توريد التكنولوجيا المناسبة والمساعدة فى وضع المواصفات والمعايير القياسية الملائمة للبيئة ، وفى حصر الاجزاء والخامات المستخدمة فى مجال صناعة السيارات وتوصيفها وتحديد مستويات الجودة وطرق الاختبار للخامات والاجزاء الداخله فى هذه الصناعة .

– ضرورة تواجد :

• سياسة لصناعة السيارات واضحة الاهداف والمراحل .
• سياسة تسويق وخدمة قادرة على استيعاب وخدمة حجم الانتاج .
• موارد بشرية قادرة على استيعاب المناهج الفنية المتطورة .

وعلى ضوء الدراسة السابقة وما برز خلالها بشأن مقومات صناعة السيارات ، وما دار حولها من مناقشات ، واستهدافا لوضع استراتيجية

لصناعة السيارات بمصر تكفل توفير احتياجات البلاد حتى عام ٢٠٠٠

يوصى المجلس بما يلى :

× تشجيع قيام مصانع كبيرة ذات احجام اقتصادية بدلا من تفتيت حجم السوق الى عدة مصانع ، مع مراعاة الارتفاع المستمر فى الاحجام الاقتصادية التى تجعل تنفيذ المشروع ذا جدوى اقتصادية ، والالتزام بارتفاع نسبة التصنيع المحلى .

× التركيز على نوعيات وطرازات محددة من اللوارى والاتوبيسات والجرارات الزراعية المناسبة للبيئة المصرية ، وتثبيت انتاجها لفترة زمنية مناسبة ، والزام الشركات التى تحصل على موافقات للانتاج المحلى بالتعاون فيما بينها قدر المستطاع لتوحيد المجموعات التبادلية ، مثل : المحركات والمحاور ومجموعات نقل الحركة ، وذلك للوصول الى الحجم الاقتصادى المناسب للتصنيع المحلى ، خصوصا فى مجال المطروقات والمسبوكات .

× قصر الانتاج فى سيارات الركوب على اقل عدد من الطرازات ، مع مراعاة:

- التركيز على تصنيع سيارة صغيرة وبنسبة تصنيع محلى ٦٠ ٪ ، ترتفع تدريجيا ، وعلى ان يتم الوصول الى نسبة التصنيع المحلى داخل المصنع - التى سوف يتفق عليها - فى خلال فترة لا تزيد عن خمس سنوات .

- تجميع باقى احتياجات الخطة القومية من سيارات متوسطة فى المصانع القائمة حاليا ، وعلى ان يتم الاستفادة فى هذا المجال من امكانات السوق المحلى .

× العمل على دعم الصناعات المغذية المحلية وتشجيع اقامة مصانع الاجزاء وقطع الغيار سواء فى القطاع العام او الخاص ، مع توفير الحماية اللازمة والجو الملائم للمستثمرين فى هذا المجال بما يضمن :

- ايجاد مناطق صناعية بها اراضى مزودة بالمرافق وباسعار مناسبة لاقامة مصانع مغذية للسيارات .

- اقامة بنك معلومات لتوفير الاحصاءات والبيانات الدقيقة عن الصناعات المغذية وصناعة السيارات ككل .

- عمل الدراسات الفنية المتكاملة للاجزاء المطلوب تصنيعها محليا وطرحها على المستثمرين ، وحفزهم على المشاركة فى اقامة مصانع لانتاجها وذلك بما يلى :

• زيادة نسبة الاعفاء الجمركى على المستلزمات المستوردة لتتناسب مع زيادة نسبة التصنيع .

• خفض الرسوم الجمركية على الخامات اللازمة لتصنيع مكونات السيارات او الصناعات المغذية .

× حماية الانتاج المحلى عن طريق :

- حظر استيراد المكونات التى يتم النجاح فى تصنيعها محليا بالمواصفات والكميات المطلوبة وبالسعر المناسب .

- تحديد عدد السيارات الكاملة المسموح باستيرادها بما لا يزيد عن حجم الطلب المتوقع ، مخصوما منه حجم الانتاج المحلى من السيارات .

- حظر استيراد السيارات المستعملة باستثناء سيارة واحدة لكل من المبعوثين والعاملين بالخارج ، بحيث لا يتجاوز تاريخ انتاجها المدد المتعارف عليها دوليا للصلاحية .

× الزام الشركات الجديدة - التى سيسمح بقيامها بالانتاج فى مصر - باقامة صناعة فعلية لبعض الاجزاء فى داخل مصانعها ، او باقامة مصنع خاص لانتاج جزء او اكثر على اساس كمى ، مع الالتزام بشراء ما يزيد على احتياج السوق المصرى ، او عدم السماح باستيراد الا ما يزيد عن نسبة التصنيع المحلى الذى التزمت الشركة بتحقيقه وهو ما اتجهت اليه دول نامية اخرى .

× الاهتمام بصناعة اللوارى والاتوبيسات، مع اعطاء الاولوية لتطوير الطاقات المتاحة فى هذا المجال قبل الدخول فى مشروعات جديدة .

× زيادة انتاج الجرارات الزراعية كما وكيفا بما يسد الحاجة المتزايدة لها ، وذلك لاهميتها فى التنمية والميكنة الزراعية .

صناعة البطاريات ومستقبلها

أولا : البطاريات الجافة

تقدمت تكنولوجيا صناعة الاجهزة الكهربائية تقدما كبيرا أدى الى صناعة الأجهزة الالكترونية الصغيرة التى يعمل الكثير منها بالبطاريات الجافة مثل الراديوات الصغيرة المتنقلة واجهزة التسجيل والآلات الحاسبة وغيرها من معدات الاتصال .

لهذا بدت الحاجة عام ١٩٦٥ – وفى اطار خطط التصنيع التى كانت سمة تلك المرحلة – الى بدء صناعة البطاريات الجافة على نطاق واسع من خلال مؤسسة هندسة السينما والاذاعة والتليفزيون التى أنشأت أول مصنع للبطاريات الجافة ، وقد نمت هذه الصناعة فى مصر فارتفع الانتاج من ٧١ مليون وحدة عام ١٩٧٠ الى نحو ٢٢٥ مليون عام ٨٣ / ١٩٨٤ ، ولم تكن هناك حاجة الى الاستيراد الا فى حدود ١٠٪ حتى عام ١٩٧٣ .

وفى عام ١٩٧٨ وافقت هيئة الاستثمار على مشروع استثمارى باسم يونيون كاربيد مصر وبدأ انتاجه عام ١٩٨٠ وكان له – من خلال عقد الاستثمار – حق الاستيراد ، مما رفع نسبة الاستيراد الى ما يقرب من ٥٠٪ من الانتاج عام ١٩٨١ ، ثم بدأت تقل هذه النسبة حتى صدر قرار ايقاف الاستيراد عام ١٩٨٤ .

وقد بلغت قيمة انتاج ١٩٨٤ السوقية حوالى ٣٠ مليون جنيه .

ووصلت درجة التصنيع المحلى الى ٦٣٪ ، تدخل فيها خامات اساسية (اكسيد المنجنيز بنسبة ٢٥٪ والزنك بنسبة ٣٠٪ والباقى كربون ونحاس ورق).

ويتضح من الوضع الحالى لهذه الصناعة ان العجز فى مواجهة الطلب يقدر بحوالى ٧٠ مليون وحدة عام ١٩٩٥ ، ويتوقع ان يرتفع عام ٢٠١٠ الى ٣٨٥ مليون وحدة إذا ما بقيت المعدلات الحالية ثابتة .

ويتناول التقرير تاريخ الصناعة ومستقبلها فى مصر وما يتصل بذلك من عمق التصنيع وعناصر التكلفة .

نشأة وتطور صناعة البطاريات الجافة فى مصر

– بدأت صناعة البطاريات الجافة فى مصر عام ١٩٢٧ بأحد مصانع القطاع الخاص « ماجت » بالمطرية ، وفى عام ١٩٦١ تم تأميمه وادماجه فى شركة النصر « قطاع عام » ، وفى عام ١٩٦٧ أدمج ثانية فى الشركة العامة للبطاريات .

– فى أوائل عام ١٩٦٢ تم التعاقد على انشاء مصنع لانتاج البطاريات الجافة ضمن مشروعات الانتاج المدنى بالمصانع الحربية وقد بدأ انتاجه فى أواخر عام ١٩٦٤ بطاقة انتاجية محدودة وبرخصة من شركة هلستس الدنمركية وانتهت الرخصة فى عام ١٩٧٥ ولكن الانتاج ظل مستمرا .

– وفى عام ١٩٦٥ انشئت الشركة العامة للبطاريات بدار السلام «المعادى » كاحدى شركات المؤسسة الهندسية الاذاعية وذلك لانتاج البطاريات الجافة برخصة من شركة « فايدور الانجليزية . وفى عام ١٩٦٧ نقلت تبعية هذه الشركة الى وزارة الصناعة وأدمجت فيها شركة النصر للبطاريات .

– هناك بعض مصانع صغيرة يملكها القطاع الخاص الا أن انتاجها لا يرقى الى مستوى الجودة المطلوبة .

– فى عام ١٩٧٨ تم انشاء شركة يونيون كاربيد / مصر وهى احد المشروعات المشتركة بين شركة يونيون كاربيد العالمية وبعض المستثمرين المصريين وذلك فى منطقة العامرية ، وقد بدأ انتاجها في عام ١٩٨٠ .

وفيما يلى أهم الشركات المنتجة للبطاريات الجافة وتطور الصناعة بها :

الشركة العامة للبطاريات :

باعتبار أن الشركة العامة للبطاريات هى رائدة هذه الصناعة فى مصر ، فقد كان عليها ان تتولى واجب التطور بالنسبة للمنتجات النهائية ومواصفاتها ، وذلك لمسايرة المواصفات القياسية العالمية المتغيرة وتوافق هذه المواصفات للاستخدامات المختلفة، وكذلك تطوير المعدات المستخدمة وطرق التشغيل والخامات المستخدمة ، وغيرها كما يتضح من الآتى :

– استخدام طريقة « التمسك على البارد » للالكترونيات وتقسيمه الى محلولين أ ، ب تضاف بقدر معين فى نفس الوقت فى الفراغ بين وعاء الزنك والبوبينه ، بدلا من الغراء الذى يستلزم التماسك بالتسخين ، وبذلك تم توفير عملية التسخين وما يلزمها من طاقة .

– استخدام طريقة الـpaper lined وهى أحدث طريقة للحصول على اعلى سعة للبطاريات بنفس الحجم ، وتتلخص فى ان يستخدم ورق معالج بطريقة خاصة ومشبع بالالكتروليت يلاصق الجدار الداخلى لوعاء الزنك ، وبذا يتاح حجم اكبر للبوبينة داخل وعاء الزنك ، وقد تم فعلا انتاج البطاريات مقاس « الطورش » بهذه الطريقة . وتجرى تجارب تطبيقها لانتاج مقاس « المارش » لتوافق استخدامات اجهزة التسجيل وغيرها من الاستخدامات .

– تعديل مكونات الخليط الاسود باستخدام ثانى اكسيد المنجنيز الصناعى الاقل ثمنا بدلا من ثانى اكسيد المنجنيز الكهربائى المرتفع الثمن .

– استخدام الغلاف المعدنى للبطاريات بما يقلل من احتمالات تسرب الالكتروليت بقدر كبير عند الاستخدام فى أجهزة التسجيل والأجهزة الالكترونية الدقيقة .

شركة قها للصناعات الكيماوية :

تعتبر الشركة الرئيسية التالية التى تقوم بصناعة البطاريات الجافة فى مصر بعد الشركة العامة للبطاريات (قبل بدء انتاج شركة « يونيون كاربيد / مصر » بالعامرية) وتبلغ طاقتها الانتاجية حوالى ١٤ مليون قطعة سنويا .

وفيما يلى بعض التطورات التى تمت أو الجارية فى صناعة البطاريات الجافة فى هذه الشركة :

– الانتاج بطريقة التبطين بالورق المشبع بالالكتروليت بالنسبة لمقاس الطورش مما زاد فى كفاءة البطارية .

– تم استخدام الغلاف المعدنى فى بعض انتاج الطورش ، وكذا تغطية البطاريات القلم بالبلاستيك .

– يجرى تجميع خلايا البطاريات النيكل / كادميوم القابلة لاعادة الشحن والخاصة بالقوات المسلحة .

شركة يونيون كاربيد / مصر لصناعة البطاريات الجافة :

فى ٢٧ /٣ /١٩٧٨ وافقت هيئة الاستثمار على انشاء مشروع مشترك طبقا للقانون ٤٣ لسنة ١٩٧٤ بين شركة يونيون كاربيد الامريكية (٧٥٪ من رأس المال) وبعض الشركاء المصريين (٢٥٪ من رأس المال) لانشاء مصنع للبطاريات الجافة بالعامرية . يبدأ بانتاج ٩.٣ مليون بطارية من البطاريات الجافة مختلفة الانواع فى السنة الأولى تزداد تدريجيا لتصل فى السنة العاشرة الى ٨٨ مليون بطارية .

وبدأ انتاج المصنع فى ٢/ ٧ /١٩٨٠ . وبلغ انتاجه ٢٠ مليون بطارية من مقاس الطورش . وقد تم تركيب خط جديد مقاس القلم فى اكتوبر ١٩٨١ وتزايد انتاجه خلال السنوات الماضية حتى بلغ ٨٠ مليون بطارية طورش + ٤٠ مليون بطارية قلم « ١٢٠ مليون بطارية فى عام ١٩٨٣» ، كما قام بتصدير حوالى ٣ مليون بطارية طورش فى العام نفسه .

حجم الانتاج المحلى من البطاريات الجافة :

ويوضح الجدول الوارد فى الصفحة التالية رقم حجم الانتاج المحلى من البطاريات الجافة في مختلف المصانع المحلية خلال الفترة من ٦٩ / ١٩٧٠ حتى ١٩٨٤ من الاصناف الرئيسية .

ويتضح من الجدول الحقائق الآتية :

– كان حجم الانتاج المحلى خلال الفترة من ١٩٦٩ حتى ١٩٧٣ متأثرا بعدم توفر الاستثمار اللازم للانتاج .

– بدأ الانتاج فى الزيادة التدريجية ابتداء من عام ١٩٧٥ حتى بدأت شركة يونيون كاربيد فى الانتاج عام ١٩٨٠، فتزايد الانتاج المحلى حتى

جدول رقم (١)

بيان الانتاج المحلي من البطاريات الجافة خلال الفترة من
٦٩/ ١٩٧٠ حتى ٨٣/ ١٩٨٤

(الوحدة = مليون قطعة)

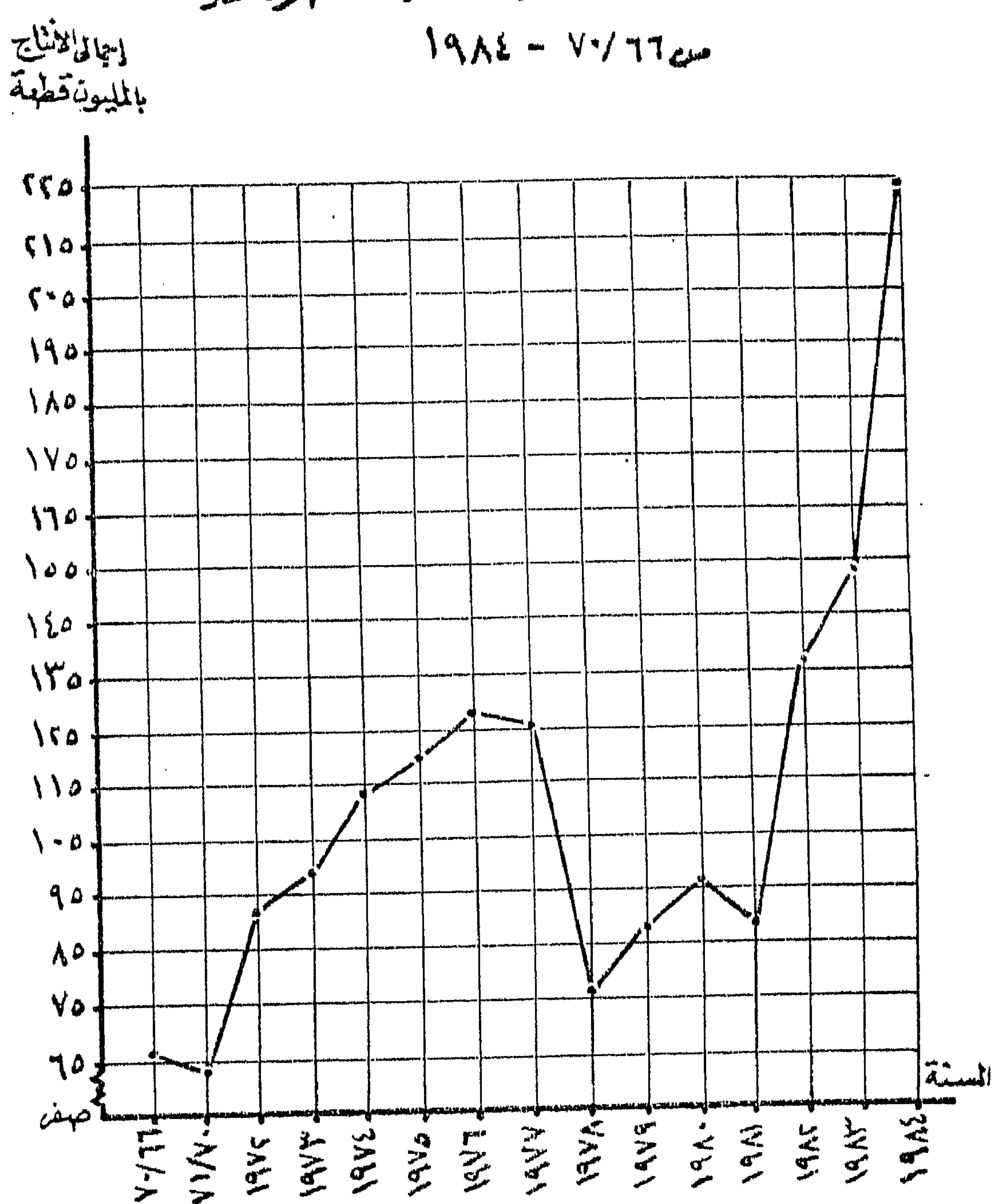
السنوات	الشركة العامة للبطاريات	شركة تهـا صنع ٢٠ الحربي	اجمالي القطاع العام	مصانع القطاع الخاص	اجمالي عام
٦٦/ ١٩٧٠	٥٠	٧	٥٧	١٠	٦٧
٧٠/ ١٩٧١	٦٠	٥	٦٥	٠٠ (١)	٦٥
١٩٧٢	٧٠	٩	٧٩	١٣	٩٢
١٩٧٣	٦٩	١٠	٧٩	٢٠	٩٩
١٩٧٤	٧٦	١٤	٩٠	٢٤	١١٤
١٩٧٥	٨٤	١٢	٩٦	٢٤	١٢٠
١٩٧٦	١٠٢	١٢	١١٤	١٤	١٢٨
١٩٧٧	١٠٤	١٢	١١٦	١٠	١٢٦
١٩٧٨	٥٥	١٣	٦٨	١٠	٧٨
١٩٧٩	٧٧	٧	٨٤	٤	٨٨
١٩٨٠ (يناير / يونيه)	٤٨	٣	٥١	٢	٥٣
٨٠/ ١٩٨١	٨١	٨	٨٩	٠٠٠ (١)	٨٩
٨١/ ١٩٨٢	٩٢	١٠	١٠٢	٣٥,٤	١٣٧,٤
٨٢/ ١٩٨٣	٨٦	١١	٩٧	٥٧	١٥٤
٨٣/ ١٩٨٤	٩٢	١٣	١٠٥	١٢٠	٢٢٥

المصدر :
الشركة العامة للبطاريات
اتحاد الصناعات المصرية
البيانات الواردة بالهيئة العامة للتصنيع واتحاد الصناعات والشركات

(١) بيانات غير متوفرة

الإنتاج المحلي من البطاريات الجافة خلال الفترة

من ٦٦/٧٠ - ١٩٨٤



بلغ ٢٢٥ مليون بطارية جافة من مختلف الطرازات عام ٨٣ / ١٩٨٤، أى بنسبة ٣٣٦ ٪ مقارنة بسنة الأساس ١٩٧٠ .

– كان لدخول شركة يونيون كاربيد مجال انتاج البطاريات الجافة تأثير بالغ ، فقد انتجت عام ٨٣/ ١٩٨٤ أكثر من مجموع انتاج شركات القطاع العام المحلية الأخرى ، مع العلم بأن شركة يونيون كاربيد تقوم بانتاج مقاسين فقط هما : القلم والطورش ، بينما تنتج شركات القطاع العام هذين المقاسين الى جانب المقاس « الوسط » .

نسبة التصنيع للبطاريات الجافة :

تصل نسبة التصنيع المحلى عام ٨٠/ ١٩٨١ فى البطاريات الجافة الى ٦٣٪ من التكلفة الاجمالية طبقا لنتائج اعمال الشركة العامة للبطاريات التى تمثل غالبية الانتاج المحلى ، ويرجع الجزء الاكبر من هذه النسبة الى تصنيع خامة رصاص الزنك والورق بأنواعه المختلفة، علاوة على مصاريف التشغيل . ويمكن زيادة نسبة التصنيع المحلى بالبحث عن امكانات توفير صناعات مغذية تنتج بعض الخامات أو المستلزمات بدلا من استيرادها .

وفيما يلى أهم الخامات المحلية :

الزنك

يستورد الزنك من الخارج كمادة أولية ، وتجرى عليه معاملات صناعية كثيرة فى مصانع الشركة العامة المعادن لتقديمه فى النهاية بالشكل المناسب للاستخدام فى آلات صناعة البطاريات . وقد قامت الشركة المذكورة بالتعاقد مع شركة كروب الالمانية فى عام ١٩٧٨ لتطوير هذه الصناعة وشراء معدات ذات تكنولوجيا حديثة لزيادة الطاقة الانتاجية الى ١٨٠٠٠ طن مدرفلات الزنك تخصص منها ١٢٠٠٠ طن لعمل اقراص الزنك وهى كمية تكفى للانتاج المنتظر حتى عام ١٩٩٢، وبعد ذلك يلزم زيادتها لمقابلة الاحتياجات الجديدة .

الورق بأنواعه

تعتمد صناعة البطاريات الجافة على استخدام انواع مختلفة من الورق مثل : ورق الكرافت وغيره . وتقوم شركات الورق المحلية (مطابع محرم ، وشرك راكتا ، وشركة قرتا) بتوريد احتياجات هذه الصناعة من الورق اللازم لها ، فضلا عن شركات القطاع الخاص . وتقدر الاحتياجات السنوية فى عام ١٩٩٢ بحوالى ٥٠٠٠ طن ، من السهل تدبيرها محليا .

الكبسولة النحاسية

يتم استيراد خامة شريط النحاس ، وتقوم بعض المصانع المحلية بتصنيع وتشكيل هذه الخامة حسب المواصفات المصرية للاستخدام فى آلات صناعة البطاريات .

والجدول الوارد فى الصفحة التالية يوضح كمية أهم الخامات ومستلزمات انتاج البطاريات الجافة فى مصر .

عناصر التكلفة فى صناعة البطاريات الجافة:

روعى فى دراسة التكلفة بكل شركة الاعتبارات الآتية :

١) الاعتماد على معدلات استخدام الخامات المعيارية حتى يتسنى حساب التكلفة بعيدا عن عناصر الضياع أو الفاقد .

٢) احتساب الاسعار على أساس احدث الاسعار التى تم التوريد بها .

٣) احتساب عنصر الاجور باعتبار الاجور الفعلية فى يونيو ١٩٨٠ وساعات التشغيل المعيارية للانتاج .

٤) استخراج المصروفات الصناعية الاضافية والمصروفات التسويقية والادارية من الحسابات الختامية للشركتين فى يونيو ١٩٨٠ .

اما نتائج دراسة التكلفة الفعلية بكل شركة فيوضحها الجدول الوارد بصفحة ٣٠٧ .

وبالنسبة لأسعار البيع فإنها تتحدد فى ضوء هامش الربح للألف بطارية على النحو المبين فى الجدول المنشور بالصفحة رقم ٣٠٨ .

الاحتياجات المحلية من البطاريات الجافة

حجم الاستهلاك الحالى من البطاريات الجافة:

الاستهلاك = الانتاج المحلى + الاستيراد ، وذلك بفرض تساوى مخزون أول المدة مع مخزون آخر المدة . ويوضح الجدول المبين بالصفحة رقم ٣١٠ حجم الاستهلاك بالمليون قطعة خلال الفترة من ١٩٧٠ حتى ١٩٨٣ وكذا نسبة الزيادة السنوية باعتبار سنة ١٩٧٠ هى سنة الأساس

جدول رقم (٢)

كمية وقيمة اهم الخامات والمستلزمات اللازمة عام ٢٠١٠
لتغذية صناعة البطاريات الجافة فى مصر

الصنف	الوحدة	الكمية	القيمة بالاسعار الجارية عام ١٩٨٣	النسبة
			الف جنيه	٪
اقراص زنك	طن	٢٦٢١٦	٢١٤٦٧	٣٠,٢
ثانى اكسيد منجنيز (كهربائى)	"	١٣٣٩١	١٨٠٣٨	٢٥,٤
اعمدة وكربون	مليون	١٢٠٤	١٠٤٥٧	١٤,٧
اسود كربون	طن	٣١٣٠	٧٢٥٥	١٠,٢
ثانى اكسيد منجنيز (طبيعى)	"	١٢٠١٧	٥٠٨٣	٧,٢
شريط صفيح	"	٣٣٩٧	٣٧٨٤	٥,٣
كلوريد الومنيوم	"	٧٩٩٨	٢١٧٨	٣,١
شريط نحاس	"	٨٨٩	١٥١٨	٢,٢
شمع روزين	"	٥٧٥	٦٧٩	١,٠
شمع برافين	"	٢٤٥	٢٤٦	٠,٣
رابط وجبس	"	٥٦٢	١٤.٦	٠,٢
اكسيد زنك	"	١٢٠	١٠٣	٠,٢
مسحوق جرافيت	"	٥٥	٦٧	٠,١
			٧١٠٣١	٪١٠٠

جدول رقم (٣)

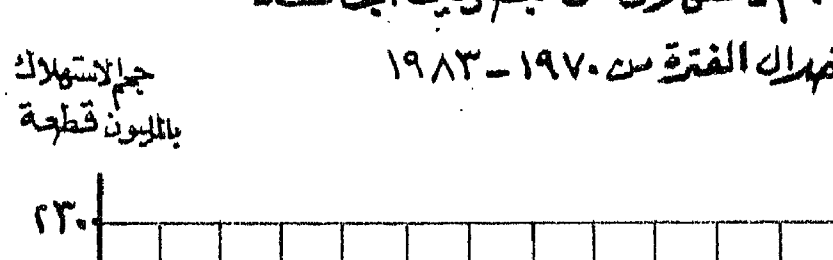
عناصر التكلفة الفعلية للبطاريات الجافة فى شركتى قها والعامة للبطاريــــات

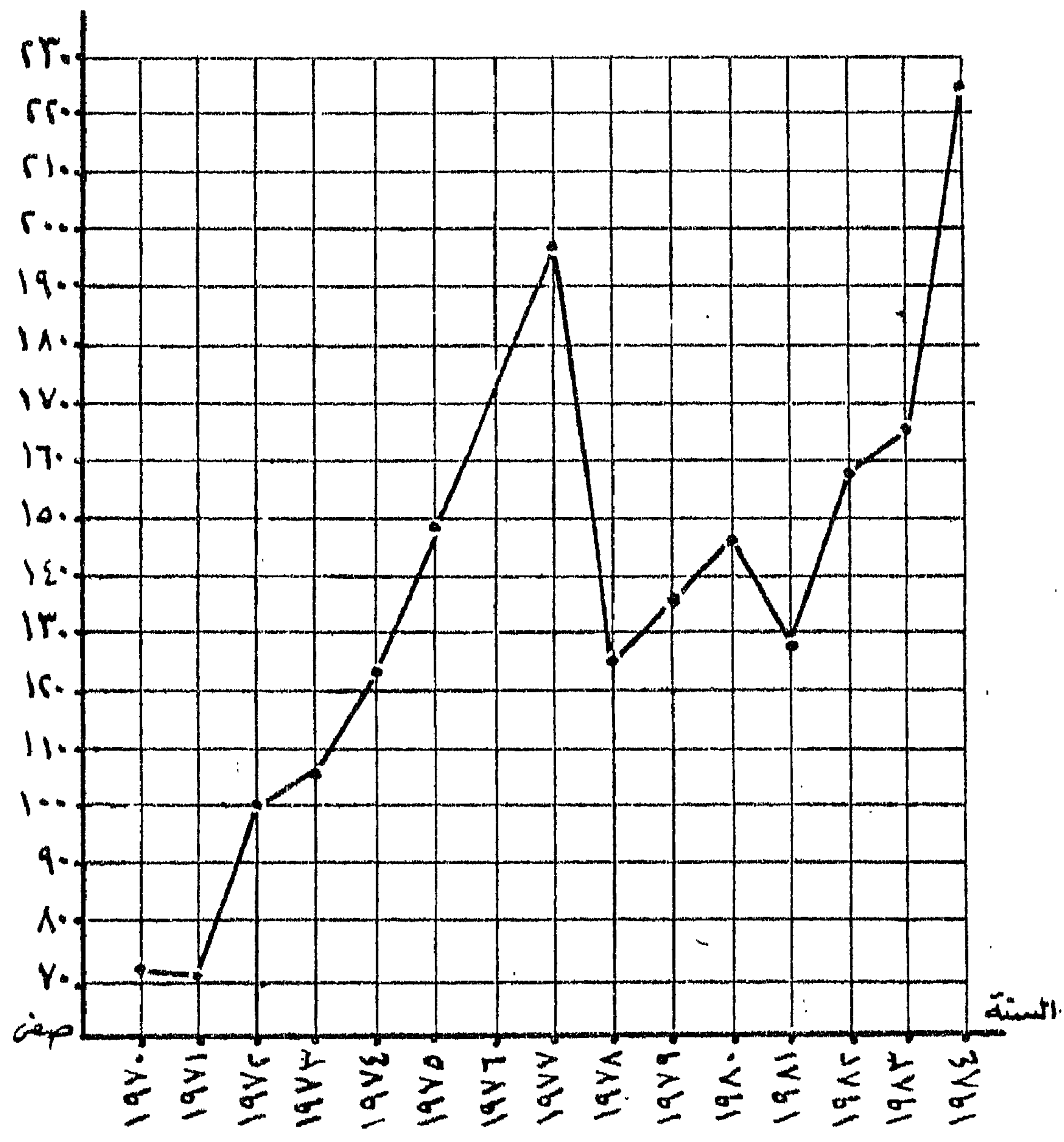
(لكل الف بطارية)

بيان	العامة للبطاريـــات				قها للصناعات الكيماويـــة			
	ورقى	معدنى	وسط	قلم	ورقى	معدنى	وسط	قلم
	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه	مليم جنيه
خامات مباشرة	٨٢,٨٤٥	١٠٨,٧٥١	٤٤,٥٥١	٣٢,١٧٨	٧٣,٥٦١	١١٢,٢٩٥	٤٦,٠٨١	٢٥,٠٤٠
أجور مباشرة	٨,١٩٢	٨,٦٩٤	٧,٢٤٣	٤,٤٣٩	٧,١٩٢	٨,٤٥١	٥,٣١٩	٤,٦١٦
مصروفات صناعية	١٥,٠٨٤	١٥,٠٨٤	٧,٦٢٠	٥,١٨٤	١٨,٩١٧	١٧,٠٣٦	١٤,١٨٥	١٢,٢٦٣
التكلفة الصناعية	١٠٦,٦٢١	١٣٢,٥٢٧	٥٩,٤١٤	٤٢,٨٠١	٩٩,٦٧٠	١٣٧,٧٨٢	٦٥,٥٨٥	٤١,٩١٩
مصروفات تسويقية وادارية	١٣,٥٨٨	١٢,٥٨٨	٦,٠٧٧	٤,٢٧٦	١٣,٨٧٢	١٨,١٢٨	٨,٧٩٨	٥,٧١٧
التكلفة الاجماليــة	١١٩,٢٠٩	١٤٥,١١٥	٦٥,٤٩١	٤٧,٠٧٧	١١٣,٥٤٢	١٥٥,٩٦٠	٧٤,٣٨٣	٤٧,٦٣٦

جدول رقم (٤)
متوسط اسعار بيع منتجات شركتى قها والمائة للبطاريـــات

بيان	طورش ورقى	طورش معدنى	وسط	قلم
	مليم	مليم	مليم	مليم
متوسط التكلفة	١١٨,٧٥٧	١٤٦,١١٦	٦٧,٧١٤	٤٧,١٠٤
١٥٪ هامش ربح الشركة	١٧,٨١٤	٢٢,٠٣٧	١٠,١٥٧	٧,٠٦٦
سعر بيع المصنع	١٣٦,٥٧١	١٦٨,١٥٣	٧٧,٨٧١	٥٤,١٧٠
٧,٥٪ هامش لتاجر الجملة	١٠,٢٤٣	١٢,٦٧١	٥,٨٤٠	٤,٠٦٣
سعر بيع للتجزئة	١٤٦,٨١٤	١٨١,٦٢٤	٨٣,٧١١	٥٨,٢٣٣
١٧,٥٪ هامش ربح لتاجر التجزئة	٢٥,٦٩٢	٣١,٧٨٤	١٤,٦٤٩	١٠,١٩١
سعر البيع للمستهلك (للأقطن)	١٧٢,٥٠٦	٢١٣,٤٠٨	٩٨,٣٦٠	٦٨,٤٢٤
سعر القطعة للمستهلك بالمليم	١٧٠	٢١٠	١٠٠	٧٠
وفى حالة التغليف بمادة ال P.V.C.Hermatic Pack	١٨٠	٢٢٠	١١٠	٧٥


حجم الاستهلاك من البطاريات الجافة
خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٨٣
حجم الاستهلاك
بالمليون قطعة


٢٣٠
٢٢٠
٢١٠
٢٠٠
١٩٠
١٨٠
١٧٠
١٦٠
١٥٠
١٤٠
١٣٠
١٢٠
١١٠
١٠٠
٩٠
٨٠
٧٠
صفر
السنة
١٩٧٠
١٩٧١
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤

جدول رقم (٥)

الاحتياجات الحالية من البطاريات الجافة

(الوحدة مليون قطعة)

السنوات	الانتاج	الاستيراد	المجموع	نسبه الزيادة ٪
١٩٧٠	٦٧	٤.٥	٧١.٥	١٠٠
٧١	٦٠	٦	٧١	٩٩
٧٢	٩٢	٧	٩٩	١٣٨
٧٣	٩٩	٦	١٠٥	١٤٧
٧٤	١١٤	٩	١٢٣	١٧٢
٧٥	١٢٠	١١	١٤١	١٩٧
٧٦	١٢٨	١٣	١٥١	٢١١
٧٧	١٧٦	١١	١٩٧	٢٠٦
٧٨	٧٨	٤٧.٣	١٦٥.٣	١٧٥
٧٩	٨٨	٤٨.٤	١٣٦.٤	١٩١
٨٠.٥ مطورة	(٢×٥٣)	(٢×٢٠)	١٤٦	٢٠٤
١٩٨١/٨٠	٨٩	٤٠	١٢٩	١٨٠
٨١/ ١٩٨٢	١٣٧.٤	٢١	١٥٨.٤	٢١١
٨٢/ ١٩٨٣	١٥٤	١١	١٦٥	٢٣١
٨٣/ ١٩٨٤	٢٢٥	...	٢١٥	٣١٥

ومن الواضح ان متوسط الانتاج المحلى خلال السنوات الثلاث السابقة لعام ١٩٧٥ كان فى حدود ال ١٠٠ مليون بطارية تبعا لامكانات الحصول على العملات الاجنبية اللازمة لاستيراد الخامات المطلوبة للانتاج . وبعد بدء سياسة الانفتاح الاقتصادى وامكان الحصول على مزيد من العملات الحرة لاستيراد الخامات ، قفز الانتاج الى حوالى ١٢٦ مليون بطارية اى بزيادة حوالى ٤١٪ ، الا أن الحصول على العملات الحرة سرعان ما لاقى بعض الصعوبات فنقص الانتاج مرة أخرى الى أقل من المعدلات السابقة .

اما عن الاستيراد فقد كان يتم فى السنوات السابقة على عام ١٩٧٥ بمعرفة شركات القطاع العام التجارى والتى كان استيرادها يتوقف دائما على العملات التى تتوفر لها من وقت لآخر ، ولذا كانت الكميات المستوردة بمتوسط قدره ٦ مليون بطارية اى بنسبة ٧.٤٪ من الانتاج المحلى ،وبمجرد اعلان سياسة الانفتاح الاقتصادى سارع كثير من الشركات الى استيراد البطاريات الجافة بكميات كبيرة برغم زيادة امكانات الانتاج المحلى ، وقد استوعبت السوق المحلية تلك الكميات نظرا لزيادة استيراد اجهزة الراديو والمسجلات بكميات كبيرة .

وفى عام ١٩٧٨ عندما بدأت شركة يونيون كاربيد فى تنفيذ مشروعها لصناعة البطاريات الجافة فى مصر (ايفر ردى) ، اغرقت الشركة السوق المحلى بكميات مستوردة بحجة دراسة السوق ومعرفة اسلوب التوزيع قبل بدء الانتاج ، ثم بدأ انتاجها الفعلى يظهر فى السوق المحلى ابتداء من أواخر عام ١٩٨٠ .

ويتضح من اجمالى كميات الاستيراد والانتاج المحلى تباين احتياجات السوق المحلى من هذه البطاريات ،وبرغم أن أجهزة الراديو والمسجلات التى تعتبر المستهلك الأكبر لهذه البطاريات قد زادت خلال السنوات الأخيرة أكثر من ثلاث مرات ، الا أن استهلاك البطاريات لم يزد بهذه النسبة . وقد يرجع ذلك الى أن كثيرا من هذه الاجهزة يعمل بالتيار الكهربائى ، بجانب امكان استخدام البطاريات . ويفضل الكثيرون استخدام التيار الكهربائى فى عملية التشغيل واستبعاد استخدام البطاريات الجافة لزيادة تكلفتها ، وقد يرجع الى أن النسبة الكبيرة المستوردة من هذه الأجهزة كان طفرة قصيرة بعد اعلان سياسة الانفتاح ، سرعان ما تشبع بها السوق المحلى ثم بدت بعد ذلك فترة ثبات لما يستورد منها أو زيادتها زيادة طفيفة .

ويتضح من الجدول المذكور ان كميات البطاريات الجافة المستوردة خلال عام ١٩٧٩ قد بلغت حوالى ٥٥٪ من الانتاج المحلى ، بعد أن كانت حوالى ٧٥٪.

كما يتضح من نفس الجدول الزيادة الضخمة فى حجم الاستهلاك المحلى من البطاريات الجافة فى الآونة الاخيرة من ١٩٨١ حتى ١٩٨٤، فقد بلغ ٢٢٥ مليون بطارية عام ٨٣/ ١٩٨٤ أى بنسبة ٣١٥ ٪ مقارنة بسنة الاساس ، وذلك على الرغم من الانخفاض الكبير فى حجم الاستيراد . ومما هو جدير بالذكر ان الاستيراد فى البطاريات الجافة لم ينعدم فى الآونة الأخيرة على الرغم من زيادة الانتاج المحلى ، بسبب

عدم توفر بعض الأنواع والمقاسات ، ويتركز الاستيراد فى المقاس «الوسط» من النوع «المعدنى» .

تقديرات حجم الطلب المتوقع على البطاريات الجافة

تتعدد استخدامات البطاريات الجافة وتتنوع طبقا لأنواع الأجهزة الكهربائية والتى تتمثل غالبيتها فى الأنواع الآتية :

أ) أجهزة الراديو والمسجلات الكهربائية .

ب) كاميرات التصوير والفلاش الكهربائى .

جـ) لعب الأطفال والكشافات الصغيرة اليدوية .

د) الآلات الموسيقية الكهربائية .

وتعتمد تقديرات حجم الطلب على تعدد هذه الاستخدامات ، كما تعتمد على حجم الأجهزة الموجودة فى مصر من كل نوع من انواع الاجهزة ، بجانب العوامل المؤثرة الآتية :

× زيادة عدد سكان مصر ، وقد بلغ معدل الزيادة اخيرا حوالى ٢,٨٪ ، فضلا عن تزايد نسبة الاطفال الى اجمالى عدد السكان وهى زيادة مؤثرة على استهلاك البطاريات الجافة .

× ارتفاع مستوى المعيشة فى البلاد لارتفاع حجم النشاط الاقتصادى بصفة عامة .

× تطور وتنوع الأجهزة الكهربائية وزيادتها .

× تطور وتنوع النمط الاستهلاكى للمواطنين .

ونظرا لصعوبة احصاء عدد الاجهزة المستخدمة للبطاريات فى مصر وكذلك لعب الأطفال والآلات الموسيقة ، فان تقديرات حجم الطلب المتوقعة خلال السنوات القادمة وحتى عام ٢٠١٠ تعتمد على تقديرات المختصين والقائمين بالاشراف على هذه الصناعة فى البلاد ، وتتلخص فى ان معدل الزيادة فى حجم الطلب على البطاريات الجافة يتراوح ما بين ٥٪ الى ٨٪ سنويا ، بمتوسط ٦٪ سنويا، بدءا من سنة الاساس ٨٢/١٩٨٣ لدقة بيانات الاستهلاك المحلى فيها ، والجدول رقم (٦) يوضح حجم الطلب المتوقع على البطاريات الجافة فى جمهورية مصر العربية حتى عام ٢٠١٠ .

جدول رقم (٦)

حجم الطلب المتوقع على البطاريات الجافة فى مصر

الوحدة : مليون بطارية

السنوات	٨٢/ ٨٣	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠١٠
حجم الطلب المتوقع	٢٣١	٢٥٩	٣٤٧	٤٦٥	٦٢٣	٨٣٥

حجم العرض المرتقب من البطاريات الجافة فى مصر :

تتلخص الطاقات الانتاجية المتاحة للشركات المحلية القائمة والمنتجة للبطاريات الجافة حتى عام ١٩٩٠ على النحو الآتى :

– الشركة العامة للبطاريات (بعد اتمام اعمال التطوير والاحلال والتجديد)	١٧٢ مليون بطارية
– شركة قها للصناعات الكيماوية	٢٥ مليون بطارية
– شركة يونيون كاربيد / مصر	١٨٨ مليون بطارية
الاجمالى	٢٨٥ مليون بطارية

تكامل العرض والطلب المتوقع خلال الفترة القادمة :

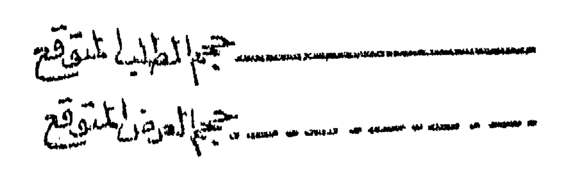
يتضح من استعراض حجم الطلب المتوقع ومقارنته بحجم العرض المرتقب المشار اليه – ان الانتاج المحلى سيكون قاصرا عن الوفاء باحتياجات البلاد بعد عام ١٩٩٣ تقريبا ، اذا استمرت هذه المؤثرات السابق توضيحها كما هى بدون تغير ، ويتزايد العجز حتى يصل الى ٢٣٨ مليون بطارية جافة عام ٢٠٠٠ ، ثم الى ٤٥٠ مليون بطارية جافة عام ٢٠١٠ .

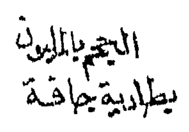
السنوات	١٩٨٥	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠١٠
حجم الطلب المتوقع	٢٥٩	٣٤٧	٤٦٥	٦٢٣	٨٣٥
حجم العرض المرتقب	٢٥٩	٣٨٥	٣٨٥	٣٨٥	٣٨٥
الفائض (العجز)	٠٠	+٣٨	+ ٨٠	– ٢٣٨	– ٤٥٠

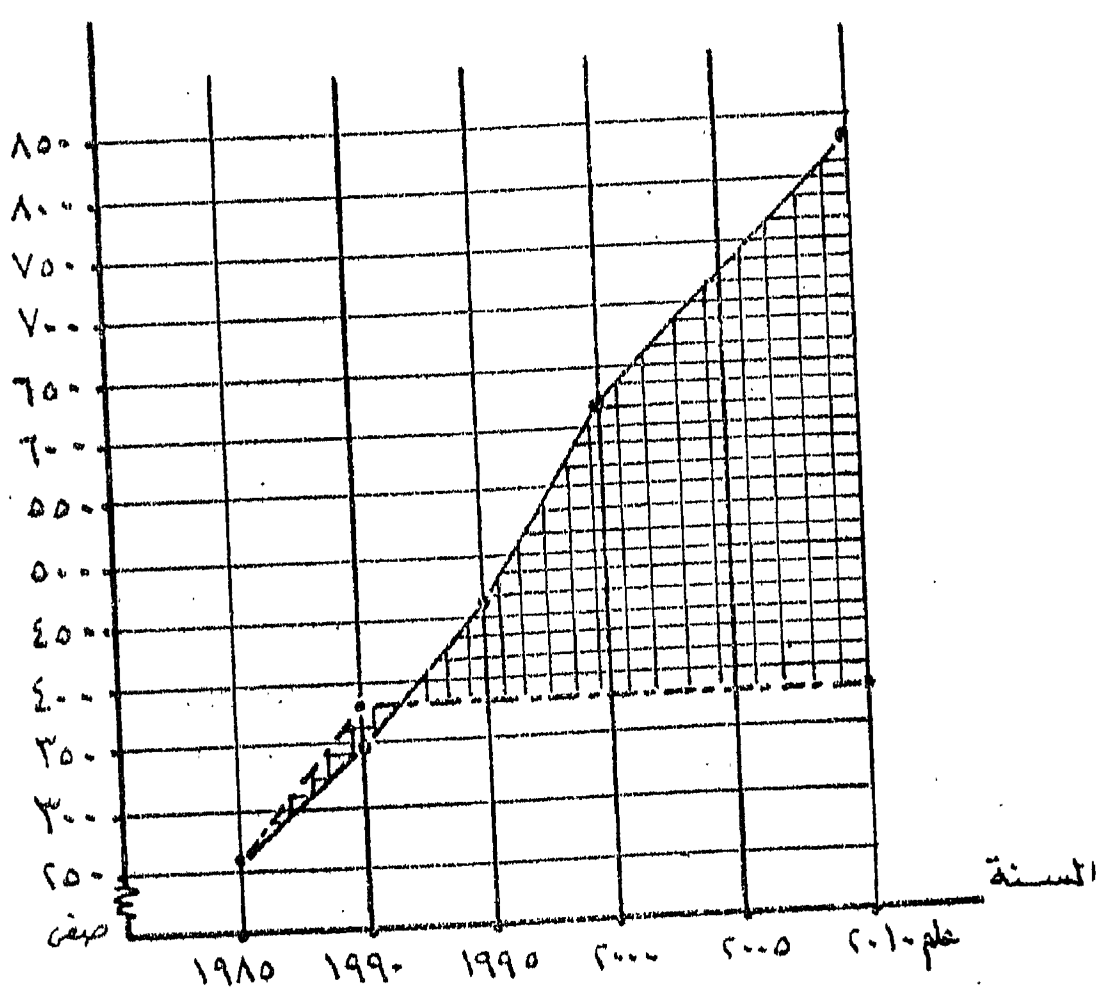
وفيما يلى اهم الهيئات والشركات والجهات التى تستهلك البطاريات:

أ) الجهات التى تستخدم البطاريات الجافة على شكل مكونات تدخل

مقارنة حجم الطلب وحجم العرض المتوقع للبطاريات الجافة خلال الفترة
من سنة ١٩٨٥ - ٢٠١٠







فى منتجاتها هى : مصانع الراديو والترانزستور والاجهزة الالكترونية الحالية مثل :

شركة النصر للتليفزيون ، الشركة العربية للراديو والترانزستور ، شركة بنها للصناعات الكهربائية والالكترونية ، شركة النصر للاجهزة الكهربائية (فيليبس) ، هيئة المواصلات السلكية واللاسلكية ، مصانع الكشافات الكهربائية ، مصانع لعب الاطفال (شركة ابو قير مصنع ١٠ الحربى بالاسكندرية).

ب) الجهات التى تستخدم البطاريات الجافة على شكل استبدال للمستهلك من هذه البطاريات :

سلاح الاشارة ، جمهور المستهلكين لكافة المعدات والأجهزة المنتجة والمدرجة تحت البند السابق .

ثانيا : البطاريات السائلة

تعتبر البطاريات السائلة مخزنا للطاقة الكهربائية فى ثنايا مواد كيماوية معينة ، وهى مجهزة بحيث يمكن استرداد هذه الطاقة الكهربائية من خلال تفاعلات كيماوية عكس تلك التى يتم بمقتضاها تخزين هذه الطاقة ، وهى بذلك وسيلة بل ركيزة لما تم من تقدم حضارى فى نواح كثيرة ، من أهمها وسائل الانتقال بمختلف أنواعها ، فلا تكاد اى قاطرة او سيارة او باخرة تخلو من البطارية ، ولذلك فقد خطت البطارية السائلة خطوات متلاحقة فى سبيل تحسين خواصها المختلفة ، سواء من ناحية العمر او الصلاحية او الطاقة المركزة، حتى انتقلت من صفة البطارية السائلة الى البطارية الغازية ، ووصلت حديثا الى البطارية الشمسية التى سوف يكون لها وضع مرموق فى مستقبل الحضارة الانسانية التى بدأت تعانى شبح نفاد مختلف انواع الوقود .

وقد بدأ انتاج البطارية السائلة فى مصر عام ١٩٤٥ ومرت بمراحل انشاء وادماج للمصانع حتى تبعت للقطاع العام واخيرا انضم مصنع كلورايد الى جملة مصانع القطاع الخاص .

ويوضح التقرير ان نسبة التصنيع المحلى تبلغ ٥٦٪ يرجى أن ترتفع بعد أن يتم انتاج الأوعية أو علب البطارية فى شركة كلورايد ، ويبرز التقرير – علاوة على ذلك – المقارنة بين العرض من المصانع والطلب على الشراء المحلى ، ومنها يتبين ان هناك عجزا يبلغ ٤٧ الف وحدة قياسية ، ينتظر أن يتزايد برغم زيادة كمية الانتاج المتاحة فى المصانع الحالية ليصل الى ١.٤٧٠ مليون وحدة قياسية عام ٢٠٠٠، ثم الى ٦.٣٢٠ مليون وحدة قياسية عام ٢٠١٠ ، وهو أمر يلزم تداركه .

نشأة وتطور صناعة البطاريات السائلة فى مصر :

بدأ انتاج البطاريات السائلة فى مصر عام ١٩٤٥ فى مصنع شركة صناعة البلاستيك والكهرباء المصرية بالاسكندرية (قطاع عام حاليا) ومنذ عام ١٩٥٩ يتم التصنيع باشراف فنى وبترخيص خاص من شركة فارتا العالمية بالمانيا الغربية ، تم تجديده عدة مرات ويسرى مفعوله حتى ٣١/١٢/١٩٨٥ .

وفى عام ١٩٥٦ بدأ انتاج البطاريات السائلة فى شركة « بوليدن أورينت » بالجيزة (قطاع خاص) بالمشاركة مع شركة بوليدن السويدية.

فى عام ١٩٦١ تم تأميم الشركة وادمجت فى شركة النصر لانتاج البطاريات ، ثم ادمجت مرة أخرى فى عام ١٩٦٧ فى الشركة العامة للبطاريات واستمر الانتاج وتوسع بمعونة فنية من شركة « نواك السويدية» . « بوليدن سابقا » الى ان انتهت فى سبتمبر ١٩٨٠ . ويحمل الانتاج علامة (لوتس) .

وفى عام ١٩٥٦ بدأ انتاج البطاريات السائلة فى مصنع شركة البلاستيك الأهلية بالجيزة « قطاع عام» وبرخصة ومعونة فنية امريكية ويحمل الانتاج علامة « برستولايت » .

وفى فبراير عام ١٩٨٠ تم تكوين شركة مشتركة بين الشركة العامة للبطاريات وبين مجموعة كلورايد . وكان الهدف من انشاء الشركة الجديدة انتاج احدث ما وصل اليه التطور فى صناعة بطاريات الرصاص الحمضية « قليلة الصيانة » بتطبيق آخر التطورات التكنولوجية واستخدام احدث المعدات ، فضلا عن مراعاة توفير كافة التصميمات والامكانات لحماية العاملين فى هذه الصناعة من اخطار التسمم بالرصاص ، وكذا اعتبارات حماية البيئة طبقا للاشتراطات والمواصفات العالمية .

وقد كان من أغراض انشاء هذه الشركة ايضا تعميم التصنيع

بانتاج معظم احتياجات الانتاج من علب البطاريات من مادة البولى بروبيلين والمطاط الناشف بالاكتفاء الذاتى بانتاج أكاسيد الرصاص اللازمة التى كانت تستورد من الخارج ، ويوجد – علاوة على ما سبق – بعض مصانع صغيرة يملكها القطاع الخاص محدودة الطاقة ، لا يرقى انتاجها الى مستوى الجودة المطلوبة طبقا للمواصفات العالمية .

وفيما يلى أهم الشركات المنتجة للبطاريات السائلة وتطور الصناعة بها:

الشركة العامة للبطاريات :

تم استخدام خط تجميع نصف اتوماتيكى لتجميع البطاريات ذات الغطاء الواحد (Monolid) وذلك لما فيه من مزايا الوفر فى استخدام الرصاص الموصل بين كل خلية والخلية المجاورة بسبب اجراء هذه التوصيلات داخل البطاريات وفوق الجدار الفاصل بين الخلايا بدلا من اجراء ذلك على السطح العلوى للبطارية . وقد تم انتاج طرازين من هذه البطارية سعة ٦٠ أمبير ، ٤٤ أمبير تغطى عددا كبير من الموديلات لسيارات الركوب .

وقد تم اجراء تعديلات فى التصميم والتركيب الداخلى لالواح البطاريات سالفة الذكر، لمواجهة متطلبات السيارات الحديثة من بطاريات ذات سعة اكبر لحجم محدود للبطارية أو نفس السعة السابقة فى حجم أصغر .

وقد امكن من خلال تلك التعديلات تحقيق المواصفات الامريكية الجديدة التى كانت مطلوبة لبطاريات سيارات الجيب التى تنتج فى مصانع الهيئة العربية للتصنيع ، ثم القوات المسلحة التى تستخدم هذه السيارات ، وهذه المواصفات تعتمد على قوة الادارة والطاقة الاحتياطية بدلا من المواصفات العالمية السابقة التى تنص فقط على سعة البطارية عند التفريغ على تيار ١٠ أمبير أو ٢٠ أمبير .

شركة صناعة البلاستيك والكهرباء المصرية بالاسكندرية :

تعتبر هذه الشركة هى الثانية بعد الشركة العامة للبطاريات فى مجال صناعة البطاريات السائلة ، ويكاد يتعادل انتاجها مع انتاج الشركة العامة للبطاريات خلال السنوات الخمس السابقة ، ويحمل انتاج الشركة علامة « النسر فارتا » .

وفيما يلى بعض التطورات التى تجرى فى صناعة البطاريات السائلة بالشركة :

– ازدياد احلال العازلات المحلية المستخدمة فى تصنيع البطاريات تدريجيا محل العازلات المستوردة .

– تصنيع صناديق البلاستيك فى الشركة فى المستقبل القريب .

– تقوم الشركة بتصنيع جزء من احتياجاتها من اكسيد الرصاص والرصاص الانتيمونى .

– تقوم الشركة حاليا بتطوير خطوط الانتاج لإنتاج انواع من البطاريات الجديدة وهى :

× بطاريات ذات صناديق البلاستيك البولى بروبيلين .

× البطاريات ذات الغطاء الواحد فى صناديق المطاط النقى .

× البطاريات قليلة الصيانة .

شركة البلاستيك الاهلية :

تعتبر هذه الشركة هى الثالثة فى صناعة البطاريات السائلة فى مصر ، ويبلغ انتاجها السنوى نحو ثلث انتاج كل من العامة للبطاريات او صناعات البلاستيك أو يزيد قليلا . وقد منحت الشركة علامة الجودة على انتاجها من البطاريات السائلة من الهيئة العامة للتوحيد القياسى وجودة الانتاج .

وفيما يلى بعض التطورات فى صناعة البطاريات السائلة بالشركة :

– زيادة الطاقة الانتاجية وتقليل المواد الخام الداخلة فى التشغيل من الرصاص الانتيمونى وذلك باحلال ماكينة OVer Pasting M/c والهدف منها :

× تخفيض نسبة الانتيمون فى سبيكة الرصاص المستخدم من ٥٪ الى ٣٪ .

× توفير الرصاص الانتيمونى المستخدم وذلك عن طريق انتاج شبك بسمك رقيق ، ويغطى بطبقة سميكة لاعطاء التخانة التى تستخدم فى الشبك ذى السمك الكبير .

– زيادة الطاقة الانتاجية وتوفير عنصرى الرصاص الانتيمونى ٢.٥٪ المستخدمين ككبارى توصيل بين الصناديق وبعضها ، وكذلك

جـــدول رقـــم ٧

بيـــان الانتاج المحلي من البطاريات السائلـــة

خـلال الفترة مـــن ٧٠/ ٧١ إلى ٨٢/ ٨٣

الوحـــــدة = ألـــف بطارية قياسيـــة

السنـــة	الشركـــة العامـــة للبطاريـــات	شركة صناعات البلاستيك والكهرباء المصريـــة	شركـــة البلاستيك الاهليـــة	اجمالي انتاج القطـــاع العـــام	مصانـــع القطـــاع الخـــاص	اجمالـــي الانتاج المحلـــي
٧٠/٧١	١٧٨	١٤٤	٥١	٣٧٤	١٠	٣٨٤
١٩٧٢	١٩٦	١٦٦	٥١	٤١٣	١٣	٤٢٦
١٩٧٣	٢٠٤	١٧١	٦٤	٤٣٩	١٤	٤٥٣
١٩٧٤	١٩٩	١٧٢	٧١	٤٤٢	١٣	٤٥٥
١٩٧٥	٢٤٨	٢١٦	٧٢	٥٣٦	١١	٥٤٧
١٩٧٦	٣٢٩	٢٤٦	٨٠	٦٥٥	١٠	٦٦٥
١٩٧٧	٣٢٤	٢٦١	٩١	٦٧٦	١٠	٦٨٦
١٩٧٨	٣٠٨	٢٨٢	٩٨	٦٨٨	١٠	٦٩٨
١٩٧٩	٢٤٢	٣٢٨	١٣٢	٧٠٢	١٧	٧١٩
				(*)	(**)	(***)
١٩٨٠	١٩٥	١٥٩	٦١	٤١٥	٣٧	٤٥١
٨٠/٨١	٤١١	٣١٧	٢٠٩	٩٣٧	٣٧	٩٧٤
٨١/٨٢	توقف الانتاج	٢٧٥	٢٢٨	٥٠٣	وكاورابيد ١٦+٣٧	٥٥٦
٨٢/٨٣	—	٣٠٨	١٩٣	٥٠١	٣٣١+٣٦	٨٦٨

الاكسجين والبوتاجاز الذى يستخدم فى عمليات اللحام بخلاف توفير العمالة والجهد المبذول ، وذلك باستخدام صناديق شحن بلاكات عن طريق تلامس الالواح المراد شحنها مع قطب الرصاص .

– تم نقل تبعية مصنع البطاريات السائلة بالجيزة من الشركة العامة للبطاريات الى شركة البلاستيك الاهلية . ويجرى رفع الطاقة الانتاجية الى نصف مليون بطارية سنويا كطاقة قصوى ضمن الخطة الخمسية الحالية .

شركة كلورايد / ايجيبت لصناعة البطاريات السائلة :

وافقت هيئة الاستثمار فى ٣٠ /١/١٩٧٨ على انشاء مشروع مشترك طبقا للقانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ بين الشركة العامة للبطاريات وشركة كلورايد البريطانية لانتاج البطاريات السائلة بطاقة ابتدائية ٢٠٠ الف بطارية ، تزاد الى ٤٥٠ الف بطارية فى عام ١٩٨٥ ، تعادل ٧٣٠ الف وحدة قياسية ، على ان ينتج المشروع بعض الخامات الاساسية لصناعة البطاريات مثل :

– علب البطاريات المطاط او البلاستيك .

– تصنيع اكسيد الرصاص.

وقد بدأت شركة كلورايد ايجيبت فى الانتاج عام ٨٢ /٨٣ بطاقة قدرها ١٩٥ الف بطارية رفعت فى ٨٣ / ٨٤ الى ٣٠٧ الف بطارية ، ثم الى ٤٣٢ الف فى موازنة ٨٤/ ٨٥ ، وبعد الموافقة على الاستثمارات المطلوبة لتنفيذ المرحلة الثانية ترتفع الى ٥٥٠ الف اعتبارا من موازنة ٨٥/٨٦ التى أدرج ضمنها تصدير ١٠٠٠٠ بطارية بعد تغطية كافة احتياجات الجمهورية .

حجم الانتاج المحلى من البطارية السائلة :

يوضح الجدول رقم (٧) حجم الانتاج المحلى من البطاريات السائلة خلال الفترة من ٧٠/١٩٧١ حتى ٨٣/١٩٨٤ :

ملحوظات :

– بطاريات قياسية للتقويم : عبارة عن بطارية ٦ فولت ٨٥ أمبير / ساعة على معدل تفريغ ٢٠ ساعة .

– بطارية قياسية صناعية : عبارة عن عامود ٢ فولت ٥٠ أمبير / ساعة على معدل تفريغ ١٠ ساعات .

– يفرض معامل تحويل او معامل مناسبة لتشكيلة الانتاج العالية بمعنى أنه الحصول على عدد البطاريات الفعلية من كافة الطرازات يقسم عدد الوحدات القياسية المبينة بعالية على المعامل ١.٦ .

– بيانات الانتاج بالنسبة للقطاع العام تشمل كلا من : بطاريات التقويم والبطاريات الصناعية ومصدرها ، للشركات الثلاث .

ويتضح من الجدول رقم (٧) ما يلى :

× ان الانتاج المحلى قد أخذ فى التزايد المستمر سنة تلو الاخرى فاصبح حوالى ١٧٣ ٪ فى عام ١٩٧٦ ، وواصل زيادته حتى بلغ ٢٤٤٪ فى عام ١٩٨٠ / ١٩٨١ مقارنة بسنة الاساس ٧٠/ ١٩٧١ .

× تاثر الانتاج المحلى بسبب توقف الشركة العامة للبطاريات عن الانتاج اعتبارا من ٨١/ ١٩٨٢ ، فقد بلغ فى هذه السنة حوالى ١٤٧٪ مقارنة بسنة الاساس ، نظرا لأنه فقد حوالى ٤١١الف بطارية قياسية فى وقت لم تستطع فيه شركة كلورايد ايجيبت تعويض هذا الفقد حتى الآن ، لأن ما قامت بانتاجه هو ٣٢٢ الف وحدة قياسية فقط فى عام ٨٢/١٩٨٣ .

نسبة التصنيع المحلى فى البطاريات السائلة :

تبلغ نسبة التصنيع المحلى حاليا فى البطاريات السائلة ٥٦٪ من التكلفة الاجمالية للانتاج ، ولعل الجزء الاكبر من هذه النسبة يرجع الى تصنيع الرصاص الانتيمونى محليا بالشركة العامة للمعادن وتصنيع عوازل أو فواصل البطارية باحدى شركات القطاع الخاص .

وسوف ترتفع هذه النسبة فى المستقبل بعد تشغيل المشروع المشترك بين الشركة العامة للبطاريات وشركة كلورايد البريطانية التى تقوم بتعميق صناعة بعض اجزاء البطاريات السائلة فى مصر مثل تصنيع علب البطاريات واكسيد الرصاص .

وفيما يلى اهم الخامات المحلية المستخدمة :

اكسيد الرصاص

يورد جزئيا من الشركة العامة للمعادن وهو من احتياجات شركة كلورايد بالمنطقة الصناعية بالجيزة .

الرصاص الانتيمونى

جدول رقم ٨

اهم الخامات والمستلزمات اللازمه عام ٢٠٠٠

لتغذيه صناعه البطاريات السائله فى مصر

(القيمه : ١٠٠٠ جنيه)

اسم الصنف	الوحده	السعر	الاحتياجات عام ١٩٩٠ الكمية طن	الاحتياجات عام ١٩٩٠ القيمة الف جنية	الاحتياجات عام ٢٠٠٠ الكمية طن	الاحتياجات عام ٢٠٠٠ القيمة الف جنية	نسبه المكون
		جنيه	طن		طن		٪
اكسيد رصاص	طن	١١٣٢	١٦١٦٨	٢٠٠٤٢	١٠٦٤٥	١١١٦٧٥	٣٥
رصاص انتيمون ٦ لما ٪	"	٩٣١	١٨٤٣٦	١٧١٦٤	١٥٣١٩	٨٨٧٤٢	١٨
علب بطاريات بولى بروبلين	بالألف	٩٫٠٠٠	١٣٥٢	١٢١١٨	٧٠٧٨	٦٣٢٠١	٢٠
علب بطاريات مطاط صلب	"	٩٫٤٦٥	٦٧٦	٦٣١٨	٣٥٣٩	٣٣٤٩٧	١٠
فواصل	مليون	٣٤٠٠٠	١٣١	٤٣٠٩	٧٣٨	٢٢٥٦٨	٧
بولى بروبلين	طن	—	١٦٧	—	٥٠٦٣		—
رصاص نقى	"	٦٠٠	٤٣	٢٦	٦١	٣٧	ـ
رصاص الالواح	"	١٦٠٠	٦	١٠	١٠	١٦	ـ
حامض كبريتيك مركز							ـ
اجمالى				٦٠١١٧		٢١٠١٢١	١٠٠٪

وتقوم الشركة العامة للمعادن بتصنيع هذه الخامة بعد استيراد خامة الرصاص النقى وخامة الانتيمون ، حيث يتم خلط الانتيمون مع الرصاص بنسب معينة طبقا للمواصفات المطلوبة لتقديمها فى النهاية للشركات المحلية لاستخدامها وبصفة رئيسية فى صناعة البطاريات السائلة .

عوازل البطاريات

كانت هذه الخامة تستورد بالكامل من الخارج – حتى عام ١٩٧٨ ، ثم بدأ انتاج مصنع (شركة الصناعات المتحدة) بالمنطقة الصناعية بجسر السويس بمصر الجديدة ، والذى يقوم حاليا بتوفير هذا المنتج لصناعة البطاريات بالكامل . وقد قام المصنع المذكور باستيراد خط انتاجى جديد يضاعف من قدرته الانتاجية الحالية الى ٩٠ مليون عازل فى حين ان احتياجات المصانع الحالية لا تتعدى ٤٠ مليون عازل .

علب البطاريات :

يتم حاليا استيراد هذه العلب من الخارج ، الا انه سوف يتم الاستغناء عن استيراد معظم هذا المنتج بعد انتاجه فى المشروع المشترك مع الشركة العامة للبطاريات كلورايد / ايجيبت من مادة (بولى بروبيلين) . وهذه المادة سوف تكون احد منتجات مشروع وزارة البترول للبتروكيماويات « تحت التنفيذ » .

حامض كبريتيك مركز :

يتم انتاجه وتوريده محليا من كل من الشركة المالية والصناعية بكفر الزيات وشركة ابو زعبل للصناعات الكيماوية .

والجدول رقم (٨) يوضح كمية وقيمة اهم الخامات ومستلزمات انتاج البطاريات السائلة فى مصر عام ٢٠٠٠ حتى يمكن التعرف على حجم الانتاج المحلى المستهدف من الصناعات المغذية لصناعة البطاريات السائلة لتحديد حجم نموها خلال الفترة القادمة .

عناصر التكلفة فى صناعة البطاريات السائلة

ويوضح الجدول رقم (٩) عناصر التكلفة في صناعة البطاريات السائلة لكل من الخامات الاولية الداخلة فى التصنيع وكذلك مستلزمات الانتاج ، بالاضافة الى الأجور والمصاريف الصناعية والتسويقية والادارية على اساس اسعار عام ٨٢/ ١٩٨٣ .

جدول رقم (٩)

عناصر تكلفة انتاج الوحدة القياسية من البطارية السائلة

البيان	الوحدة	معدل الاستخدام	متوسط السعر	القيمة
رصاص انتمونى			مليم جنيه	مليم جنيه
بالزرنيخ	كجم	٥,٠٢٤	١٣٧٤,٨٨١	٦,٩٢١
اكسيد رصاص	كجم	٤,٦٠٤	١٣٨٤,٣٢١	٦,٧٨٩
علبه بالاغطية	وحده	١	٥,٧٠٠	٥,٧٠٠
عوازل	الالف	٣٦	٣١,٦٦٧	١,١٤٠
مواد اخرى				
ومنشطات مختلفة		–	–	٠,٣٠٠
جملة تكلفة الخامات				٢٠,٨٥٠
أجور ومصاريف مباشرة				
وغير مباشرة				٣,٦٦٨
اجمالى التكاليف				١٤,٥١٨

ويوضح الجدول السابق ان تكلفة الخامات والمستلزمات الداخلة فى الانتاج تمثل ٨٥٪ من اجمالى التكلفة ، بينما تمثل الاجور المباشرة وغير المباشرة والمصروفات الصناعية والتسويقية والادارية حوالى ١٥٪ من اجمالى تكلفة الانتاج .

وقد تم احتساب سعر بيع الوحدة القياسية من البطارية السائلة على الاساس التالى :

جملة التكلفة	٢٤,٥١٨
١٢٪ نسبة ارباح المصنع المنتج من جملة التكلفة	٢,٩٤٢
سعر بيع المصنع	٢٧,٤٦٠
٧٪ نسبة ارباح تاجر الجملة من سعر بيع المصنع	١,٩٢٢

سعر بيع تاجر الجملة	٢٩.٣٨٢
١١٪ نسبة ارباح الموزع	٣.٢٢٢
سعر البيع للمستهلك للوحدة القياسية	٣٢.٦١٤

ومما تقدم يمكن حساب سعر بيع البطاريات السائلة باختلاف عدد الوحدات القياسية طبقا لعدد البلاكات ومقدار تيار البطارية بالأمبير.

وفيما يلى بعض اسعار البيع :

الفولت	عدد البلاكات	الامبير من إلى	سعر بيع المصنع	سعر البيع للمستهلك	ملاحظات
٦	١٣	٩٠–٨٤	٢٧.٤٦٠	٣٢.٦١٤	(بطارية
٦	٢٥	٢١٠ ٢٠٠	٦٤.٤٥٠	٧٦.٥٠٠	قياسية)
١٢	٩	٦٠ ٥٢	٣٣.٨٥٠	٤٠.٢٠٠	
١٢	١٣	٩٦ ٨٤	٥٤.٠٥٠	٦٤.٢٠٠	
١٢	١٥	١٠٥ ٩٨	٧٣.١٥٠	٨٦.٩٠٠	
١٢	١٧	١٤٠ ١١٨	٨٦.٥٥٠	١٠٢.٧٥٠	

الاحتياجات المحلية من البطاريات السائلة

يمكن تقدير حجم الطلب المتوقع على البطاريات السائلة خلال الفترة القادمة حتى عام ٢٠١٠ بحساب حجم الاحتياجات الحالية أى الاستهلاك المحلى – سواء للبطاريات المستخدمة للاحلال فى السيارات المستعملة والموجودة على الطريق أو للبطاريات المركبة فى السيارات داخل مصانع انتاجها ، وكذلك معرفة اعداد السيارات المتوقع تواجدها فى الحركة وايضا، حجم مشروعات انتاج سيارات الركوب والنقل والاتوبيس خلال الفترة القادمة حتى عام ٢٠١٠ .

حجم الاستهلاك الحالى من البطاريات السائلة

الاستهلاك المحلى = الانتاج المحلى + الاستيراد وذلك بفرض تساوى مخزون أول المدة مع مخزون آخر المدة .

ويوضح الجدول رقم (١٠) تطور حجم الاستهلاك خلال الفترة السابقة من ١٩٧٠ حتى ١٩٨٤ ، مع حساب نسبة الزيادة السنوية فى حجم الاستهلاك اعتبارا من عام ١٩٧٠ سنة الاساس.

(جدول رقم ١٠)

تطور حجم الاحتياجات المحلية من البطاريات السائلة

(الوحدة = ١٠٠٠ بطارية قياسية)

السنة	الانتاج	الاستيراد	المجموع	نسبة الزيادة
١٩٧٠	٣٨٧	٠.٨	٤٨٧.٨	١٠٠
٧١	٣٨٤	٠.١٤	٣٨٤	٧٩
٧٢	٤١٦	٠.٠٥	٤٢٦	٨٧
٧٣	٤٥٣	——	٤٥٣	٦٣
٧٤	٤٥٥	——	٤٥٥	٩٣
٧٥	٥٥٧	٦.٧	٥٦٣.٧	١١٦
٧٦	٦٦٥	٤٠.٠	٧٠٥	١٤٥
٧٧	٦٨٦	٤٥.٦	٧٣١.٦	١٥٠
٧٨	٦٩٨	١٢.٨	٧٩٠.٨	١٦٢
٧٩	٧٢٦	١٠٣.٦	٨٣٢.٦	١٧١
٨٠ ½	٤٣٢.٥	٢٠.٥	٤٥٤	١٥٦
٨١/٨٠	٩٧٤	٢٠	٩٩٤	٢٠٤
٨٢/٨١	٥٦٥	٢٧٢	٨٣٧	١٧٩
٨٣/٨٢	٨٦٨	٢٠٢	١٠٧٠	٢١٩
٨٤ /٨٣	٩٣٨	٣١٢	١٢٥٠	٢٥٦

ويوضح هذا الجدول أن احتياجات السوق المحلى فى زيادة مستمرة فيما عدا السنوات (٧٢ ، ٧٣، ٧٤) التى تعذر فيها تلبية احتياجات الشركات المحلية من العملات الاجنبية لشراء مستلزماتها ، كما يلاحظ ازدياد الاستيراد سنة بعد أخرى .

وبتحليل الأرقام الموضحة يلاحظ انه على الرغم من أن الانتاج المحلى تضاعف الى ضعفين ونصف تقريبا خلال هذه الفترة ، الا انه لم

يسد احتياجات البلاد من هذه السلعة الضرورية ، والدليل على ذلك تفاقم حجم الاستيراد وزيادته الكبيرة سنة تلو أخرى حتى بلغ ٤٠٠٪ عام ١٩٨٤/٨٣ بالنسبة لما كان عليه عام ١٩٧٠ .

كما يلاحظ ان الاستهلاك المحلي قد تزايد زيادة كبيرة خلال هذه الفترة ، فقد بلغ عام ٨٣/ ١٩٨٤ نسبة ٢٥٦٪ اذا قورن بما كان عليه عام ١٩٧٠ ، وهو أمر يؤدى الى حساب متوسط معدل النمو فى حجم الطلب على البطاريات السائلة خلال الفترة الماضية على النحو التالى :

– متوسط عام لمعدل نمو حجم الطلب على البطاريات السائلة =

$$\frac{٢٥٦}{١٤} = ١٨,٢٩٪ \text{ سنويا}$$

– متوسط معدل النمو خلال السنوات الاربع الاخيرة =

$$\frac{١٢٦}{٤} = ٣٢٪ \text{ سنويا}$$

تقديرات حجم الطلب المتوقع على البطاريات السائلة حتى عام ١٩٨٧:

حجم الطلب المتوقع على البطاريات السائلة خلال الفترة القادمة ينقسم الى ثلاثة اقسام هى :

– حجم الطلب على البطاريات للاحلال فى السيارات الموجودة على الطريق باعتبار معدلات الاستهلاك الفعلية للبطارية السائلة فى كل نوع من أنواع السيارات ، وكذلك حجم البطارية المستخدمة مقارنة بالبطارية القياسية .

– حجم الطلب على البطاريات المستخدمة للسيارات الجديدة المتوقع انتاجها محليا ، سواء كانت للمصانع المحلية القائمة أو للمشروعات الجديدة المتوقع دخولها مجال صناعة السيارات خلال الفترة القادمة وحتى عام ١٩٨٧ .

– حجم الطلب على البطاريات للاستخدامات الخاصة مثل : المعدات الصناعية كالمولدات الكهربائية، وكذا المعدات الثقيلة مثل : معدات رصف الطرق والحفر ، فضلا عن استخدام البطاريات فى المجالات العسكرية.

ونظرا لأن هذه التقديرات تعتمد على عدد السيارات الموجودة فى الحركة وعلى الطريق ، فان الجدول التالى رقم (١١) يوضح حجم اسطول السيارات (ركوب – اجرة – لورى – اتوبيس) وكذلك الجرارات الزراعية .

جدول رقم (١١)
حجم اسطول المركبات فى مصر
خلال الفترة من ١٩٨٠ – ١٩٨٩

(الوحدة بالألف)

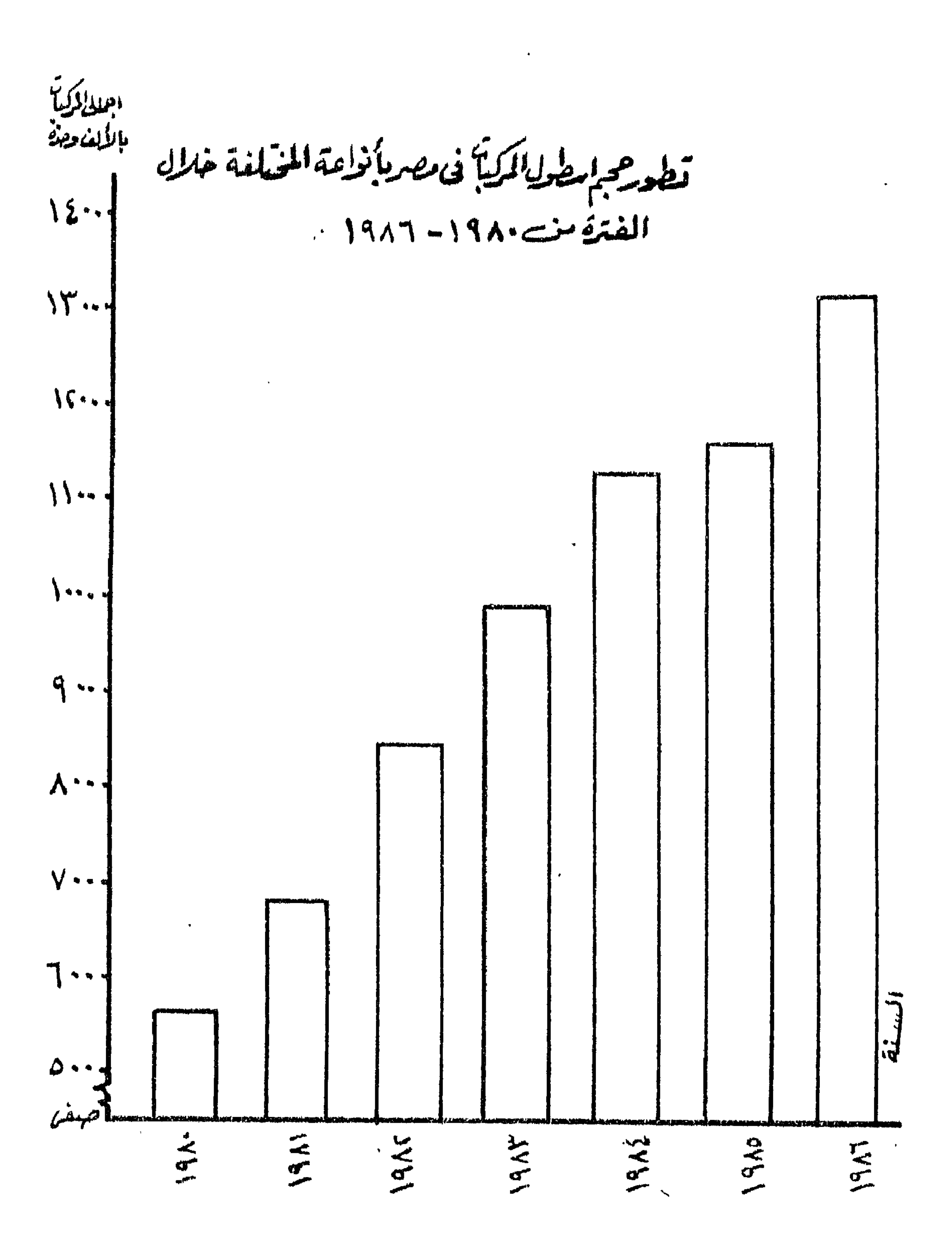
النوع	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	١٩٨٦
سيارات الركوب	٣٢٣	٣٩٤	٥٠٠	٦٠٣	٦٩٣	٧٦٩	٨٣١
سيارات الاجرة	٩٧	١٠٧	١١٩	١٣٥	١٤٧	١٥٧	١٦٥
الاجمالى	٤٢٠	٥٠١	٦١٩	٧٣٨	٨٤٠	٩٢٦	٩٩٦
لوارى	١٠٧	١٣٦	١٦٩	١٩٦	٢٣١	٢٦٣	٢٩٣
اتوبيسات	١٦	١٩	٢١	٢٦	٢٠	٣٢	٣٥
جرارات	١٣	١٤	١٦	١٧		٢١	٢٢
جرارات زراعية	١٣	١٤	١٦	١٧	١٩	٢١	٢٢
اجمالى المركبات	٥٦٩	٦٨٤	٨٤١	٩٩٤	١١٣٨	١١٦٣	١٣٦٧

ملحوظات :

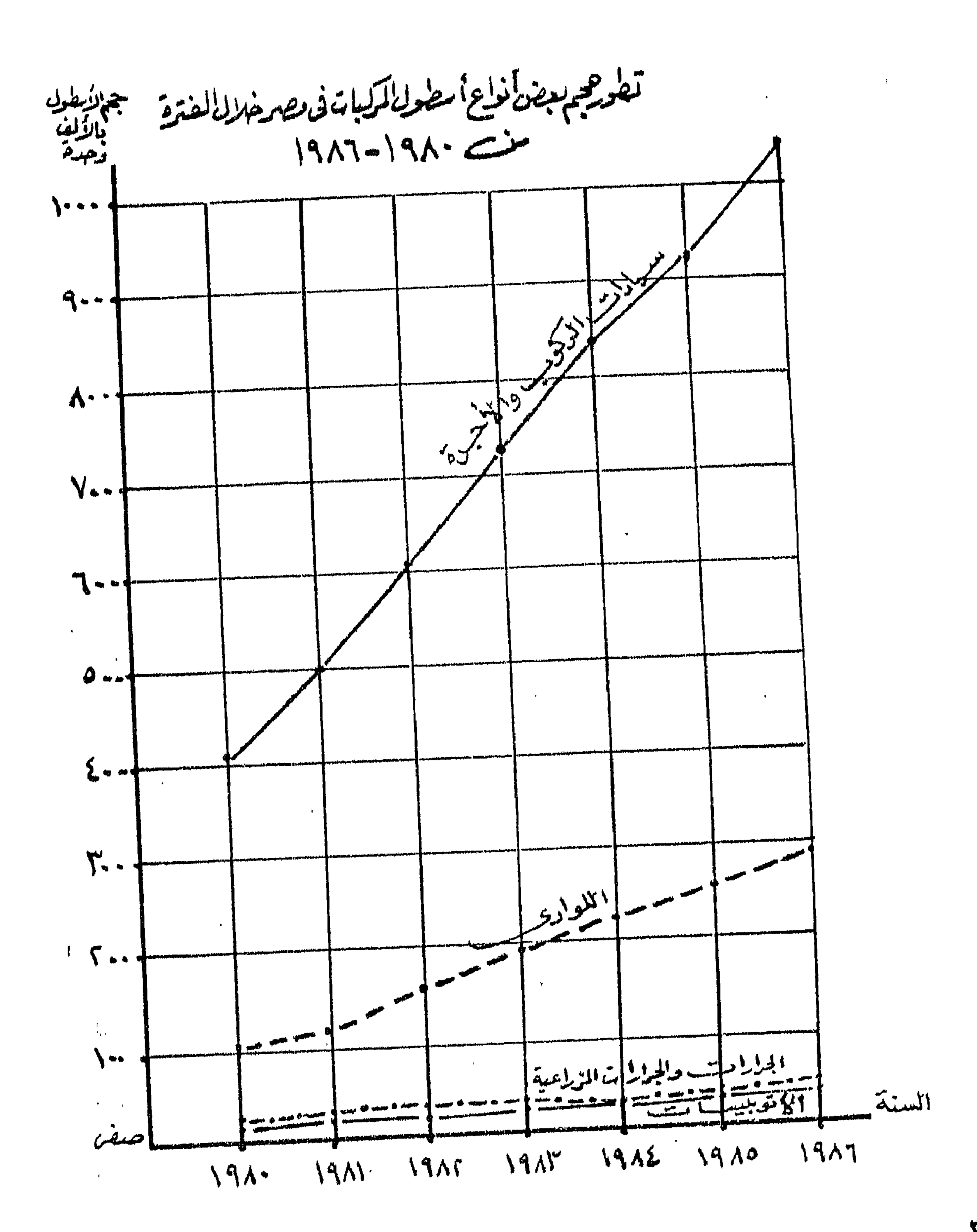
– أجرى تعديل لتضمين الجرارات الزراعية المستخدمة فى المناطق الزراعية دون تسجيل .

– تقديرات ١٩٨٢ : تحددت تقديرات ١٩٨٢ باستكمال استقراء تسجيلات ٣١ مارس ١٩٨٣ (خط مستقيم) حتى عام كامل .

– تقديرات ٨٥، ٨٦ : موضحة بالجدول رقم (١٢)



إجمالي المركبات بالألف وحدة
تطور حجم اسطول المركبات في مصر بأنواعه المختلفة خلال
الفترة من ١٩٨٠ - ١٩٨٦
١٤٠٠٠
١٣٠٠٠
١٢٠٠٠
١١٠٠٠
١٠٠٠٠
٩٠٠٠
٨٠٠٠
٧٠٠٠
٦٠٠٠
٥٠٠٠
صفر
السنة
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤
١٩٨٥
١٩٨٦



تطور حجم بعض أنواع أسطول المركبات في مصر خلال الفترة
من ١٩٨٠-١٩٨٦
حجم الأسطول بالألف وحدة
١٠٠٠
٩٠٠
٨٠٠
٧٠٠
٦٠٠
٥٠٠
٤٠٠
٣٠٠
٢٠٠
١٠٠
صفر
سيارات الركوب والأجرة
اللواري
الجرارات والجرارات الزراعية
الأتوبيسات
السنة
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤
١٩٨٥
١٩٨٦

جدول رقم (١٢)

الزيادة التقديرية للمركبات فى التشغيل

الوحدة بالألف

	موقف المركبات		المعدل السنوى للزيادة	الزيادة التقديرية	
	١٩٧٨	١٩٨٣		١٩٨٥	١٩٨٦
سيارات ركوب	٢٤١	٦٠٣	٪٢	٪١١	٪٨
سيارات اجرة	٧٠	١٣٥	٪١٢	٪٧	٪٥
لوارى	٦٧	١٩٦	٪٢٤	٪١٤	٪١١
اتوبيسات	١٧	٣٦	٪١٧	٪١٠	٪٧
جرارات	٨	١٧	٪١٦	٪٩	٪٧
جرارات زراعية	٨	١٧	٪١٦	٪٩	٪٧
الإجمالى	٤١١	٦٦٤	٪١٩	٪١١	٪٨

ملحوظات :

– بنيت الزيادة التقديرية فى المستقبل على أساس المتوسط السنوى الحقيقى لمعدل الزيادة بين ١٩٧٨ ، ١٩٨٣ مخفضة بنسبة ٢٥٪ سنويا لتحقيق مستويات الخطة القومية . ويمكن تقييم هذه الافتراضات فى ضوء دراسة قام بها بنك تشيس الأهلى عن حجم المركبات ، تنبأت بان اجمالى عدد السيارات الأجرة سوف يصل الى ٥٥٨٠٠٠ عام ١٩٨٣ وهو رقم تجاوزته احصاءات عام ١٩٨٢، حيث بلغت التسجيلات الاجمالية للسيارات الخاصة وسيارات الأجرة ٦١٩٠٠٠ ، وعلى ضوء دراسة أخرى أجرتها شركة النصر لصناعة السيارات مبنية على أساس معدل زيادة سنوية مقدارها ٨٪ ، تنبأت بان اجمالى موقف المركبات (مع استبعاد الجرارات) سوف يصل الى ٦٤١٠٠٠ فى عام ١٩٨٣ .

وقد اشارت احصاءات تالية لشركة النصر لصناعة السيارات الى أن العدد الفعلى لجميع المركبات (مع استبعاد الجرارات) قد وصل بالفعل الى ٦٥٦٠٠٠ فى عام ١٩٨١ .

– الزيادة المتوقعة فى عدد المركبات طبقا لدراسة اجرتها شركة النصر لصناعة السيارات مؤخرا ، هى كما يلى :

	١٩٨٥	١٩٩٠
سيارات الركوب	٪٨	٪٧
لوارى	٪٨	٪٨
الاتوبيسات	٪١٠	٪ ٨.٥

وقد يكون من المهم الاشارة الى أن عدد المركبات المسجلة من الفئات الثلاث – كما سجلته شركة النصر لصناعة السيارات – قد زاد بالفعل بنسبة تتراوح بين ٣ ، ٤٪ فى الأشهر الثلاثة الأولى فقط من عام ١٩٨٣ .

حجم الطلب المتوقع خلال الفترة القادمة :

بناء على ما تقدم فان الجدول التالى رقم (١٣) يوضح اجمالى حجم الطلب على البطاريات السائلة للاحلال للسيارات الموجودة فى الحركة، وكذلك للتجهيز الأصلى للسيارات المنتجة محليا ، فضلا عن حجم الطلب للقوات المسلحة وذلك خلال الفترة حتى عام ٨٦/ ١٩٨٧ . مع الأخذ فى الاعتبار المشروع المزمع اقامته لانتاج سيارة الركوب الصغيرة (١٠٠٠ سم٣) . الى جانب مشروع زيادة الطاقة الانتاجية لسيارات الركوب فى شركة النصر لصناعة السيارات بالتخصص فى انتاج السيارة المتوسطة (١٥٠٠ سم٣) ، علاوة على مشروع جنرال موتورز الامريكية ومشروع مرسيدس الألمانية لانتاج سيارات النقل المتوسط والثقيل .

جدول رقم (١٣)

اجمالى حجم الطلب المتوقع على البطاريات السائلة

خلال الفترة حتى ٨٦ / ١٩٨٧

(بالألف بطارية قياسية)

الاحلالات	٨٥/ ٨٦	٨٦/ ٨٧
سيارات ركوب	٣٤٩	٤٧٥
سيارات اجرة	١٣٥	١٤١
اجمالى السيارات	٥٧٤	٦١٦

اللوارى	١٧٣	٢١٩
اتوبيسات	٢٦	٢٨
جرارات	٢١	٢٢
جرارات زراعية	٢١	٢٢
اجمالى الاحلالات	٨٣٩	٩٠٧
التجهيز الاصلى	٦٢	١٠٢
القوات المسلحة	٨٥	٩٣
اجمالى الطلب	٩٨٦	١١٠٢
متوسط العمر بالأشهر	١٨.١	١٨.١

تقديرات حجم الانتاج المحلى حتى عام ١٩٨٧:

يوضح الجدول رقم (١٤) حجم الانتاج المتوقع حتى عام ٨٦/١٩٨٧ موزعا على الشركات المحلية ، على اساس انتاج المصانع القائمة ومشروعات التوسع بها .

جدول رقم (١٤)

حجم الانتاج المرتقب من البطاريات السائلة حتى عام ٨٦/ ١٩٨٧

(بالالف بطارية قياسية)

الحركة المنتجة	٨٥/ ٨٦	٨٦/ ٨٧
الشركة العامة للبطاريات	–	–
كلورايد	٥٥٠	٥٥٠
البلاستيك الاهلية	٢٥٠	٣٥٠
البلاستيك المصرية	٢٥٠	٢٥٠
الورش الخاصة	١٠	٢٠
الاجمالى	١١٤٠	١٢٤٠

تكامل العرض والطلب على البطاريات السائلة

بناء على ما تقدم من تقدير حجم الطلب المتوقع حتى عام ٨٦/ ١٩٨٧، وكذلك التعرف على حجم العرض المرتقب حتى نفس السنة يوضح الجدول رقم (١٥) مدى تكامل العرض والطلب على البطاريات السائلة حتى عام ٨٦/ ١٩٨٧ .

جدول رقم (١٥)

تكامل العرض والطلب على البطاريات السائلة

(بالالف بطارية قياسية)

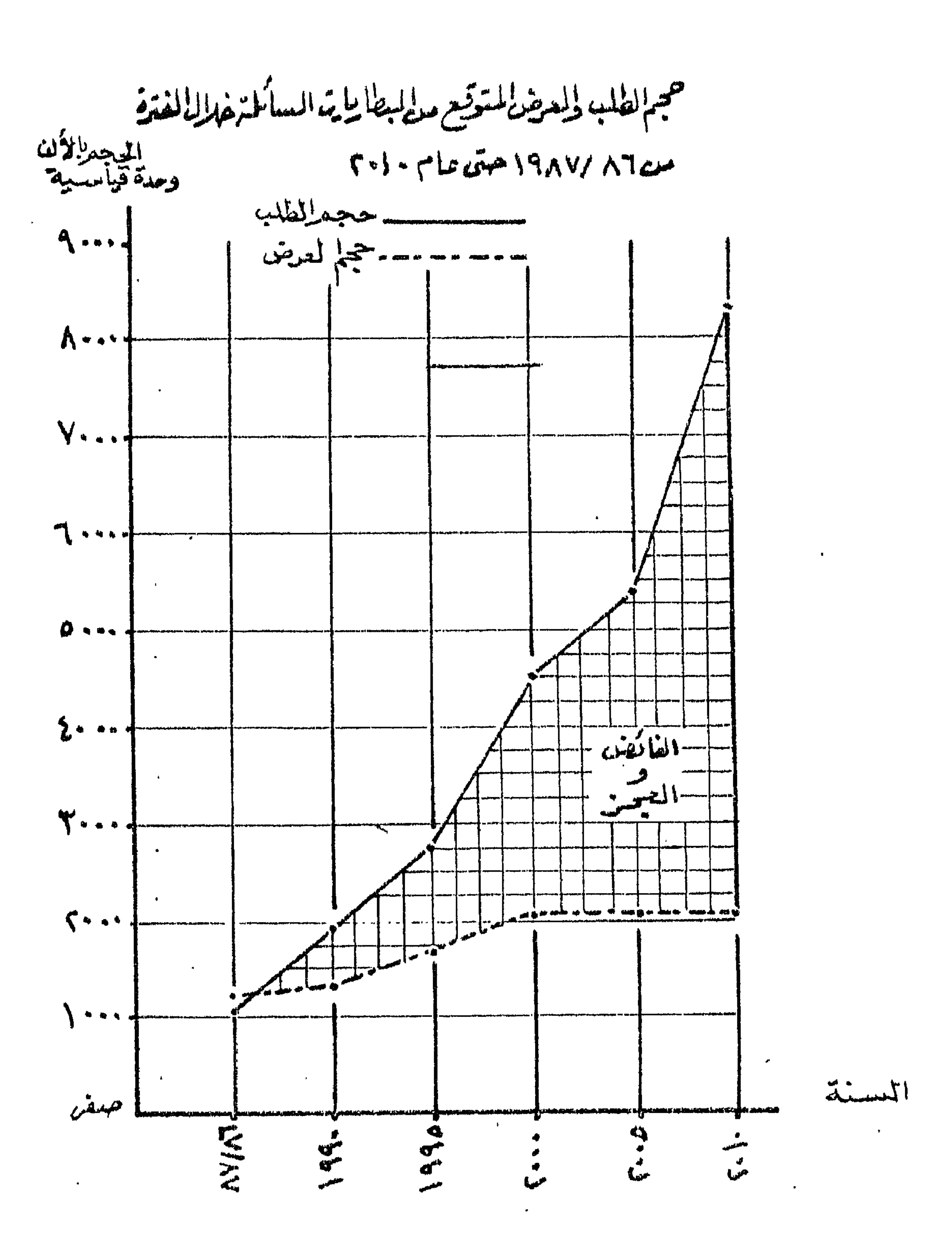
الطلب المتوقع	٨٥/ ٨٦	٨٦/ ٨٧
الاحلالات	٨٣٦	٩٠٧
الاصلية	٦٢	١٠٢
القوات المسلحة	٨٥	٩٣
اجمالى الطلب	٩٨٦	١١٠٢
كلورايد	٥٥٠	٥٥٠
البلاستيك المصرية	٢٥٠	٢٥٠
البلاستيك الاهلية	١٨٣	٢٩٤
الورش	٥٠	٥٥
اجمالى العرض	١٠٣٣	١١٤٩
الفائض	٤٧	٤٧

ويتضح من هذا الجدول :

– ان التوازن المنشود بين العرض والطلب على البطاريات السائلة سيتحقق خلال عامى ٨٥/٨٦ ، ٨٦/ ١٩٨٧.

حجم الطلب المتوقع خلال الفترة من ١٩٨٧ حتى عام ٢٠١٠

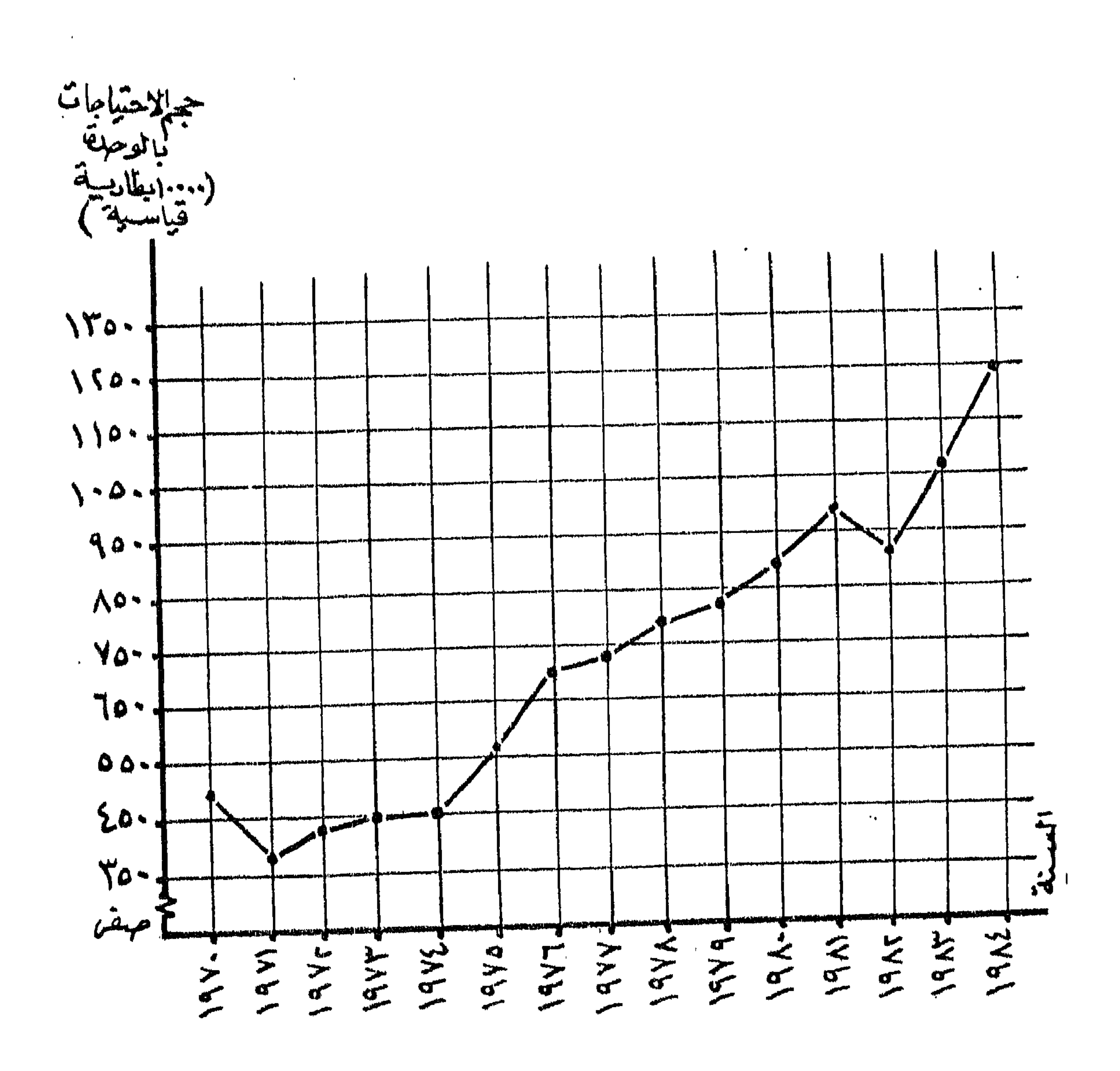
بناء على ما تقدم ومن واقع خبرات المتخصصين فى مجالات النقل والسيارات فى مصر فان حجم الطلب خلال الفترة من ١٩٨٧ حتى عام ٢٠١٠ سوف يستمر على نفس معدلات النمو الحالية ان لم يحدث هناك زيادة فى بعضها تبعا للزيادة المنشودة فى الوقت الحاضر في معدلات التنمية وزيادة حجم الانتاج الصناعى والزراعى والارتفاع المستمر فى مستويات المعيشة والنشاط الاقتصادى بصفة عامة .


حجم الطلب والعرض المتوقع من البطاريات السائلة خلال الفترة
من ٨٦/ ١٩٨٧ حتى عام ٢٠١٠
الحجم بالألف
وحدة قياسية
حجم الطلب
حجم العرض
٩٠٠٠
٨٠٠٠
٧٠٠٠
٦٠٠٠
٥٠٠٠
٤٠٠٠
٣٠٠٠
٢٠٠٠
١٠٠٠
صفر
الفائض و العجز
السنة
٨٧/٨٦
١٩٩٠
١٩٩٥
٢٠٠٠
٢٠٠٥
٢٠١٠

Converted by Tiff Combine - (no stamps are applied by registered version)

حجم الاحتياجات المحلية من البطاريات السائلة

(إنتاج + استيراد) خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٨٤



ويوضح الجدول رقم (١٦) حجم الطلب المتوقع حتى عام ٢٠١٠ على البطاريات السائلة .

جدول رقم (١٦)

حجم الطلب على البطاريات السائلة حتى عام ٢٠١٠ م

الوحدة : ألف بطارية قياسية

	٨٧/٨٦	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠١٠
الطلب للاحلال	٩٠٧	١١٧٩	١٨١٦	٢٧٩٧	٤٣٠٧	٦٦٣٣
الطلب الجديد	١٠٢	١٩٢	٢٩٥	٤٥٤	٧٠٠	١٠٧٧
القوات المسلحة	٩٣	١٢٠	١٨٥	٢٨٥	٤٣٩	٦٧٦
الاجمالى	١١٠٢	١٤٩١	٢٢٩٦	٣٥٣٦	٥٤٤٦	٨٣٨٦

العرض والطلب على البطاريات السائلة خلال الفترة من ١٩٨٧ حتى ٢٠١٠

بناء على تقديرات حجم الطلب المتوقع على البطاريات السائلة خلال الفترة من ١٩٨٧ حتى ٢٠١٠ (جدول رقم ١٦) وكذلك حجم العرض المرتقب عليها خلال نفس الفترة ، وفى ضوء استمرار المصانع القائمة فى الانتاج وتمكنها من تحقيق الخطط المستهدفة لها واقامة مشروعات التوسع المقترحة ، وتوفر الاستثمارات اللازمة لها - يوضح الجدول رقم (١٧) العرض والطلب على البطاريات السائلة خلال الفترة المشار اليها، على اساس ان متوسط الزيادة فى حجم الطلب هو ٩٪ سنويا فقط .

جدول رقم (١٧)

ألف وحدة قياسية

السنوات	٨٧/٨٦	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠١٠
حجم الطلب	١١٠٢	١٤٩١	٢٢٩٦	٣٥٣٦	٥٤٤٦	٨٣٨٦
حجم العرض	١١٤٩	١٣٥٨	١٧٤٦	٢٠٦٦	٢٠٦٦	٢٠٦٦
الفائض والعجز	+٤٧	-١٣٣	-٥٥٠	-١٤٧٠	-٣٣٨٠	-٦٣٢٠

وفيما يلى اهم الجهات المستخدمة للبطاريات السائلة :

أ) الجهات التى تستخدم البطاريات السائلة على شكل مكونات واجزاء تدخل فى منتجاتها :

شركة النصر للسيارات ، شركة وسائل النقل الخفيف ، شركة حلوان لصناعات الديزل ، شركة صناعة السيارات التى سوف تقام فى مصر «مستقبلا» ، سنترالات هيئة المواصلات السلكية واللاسلكية (بالنسبة للصناعية) ، وزارة الكهرباء والهيئات التابعة لها ، قاطرات وعربات هيئة السكك الحديدية .

ب) الجهات التى تستخدم البطاريات السائلة على شكل استبدال للبطاريات الاصلية بوسائل النقل المختلفة انواعها :

القوات المسلحة (سلاح المركبات أساسا) ، هيئة السكك الحديدية ، هيئات وشركات النقل العام ، هيئة قناة السويس ، السوق المحلى .

التوصيات

وبناء على الدراسة السابقة ، وما دار حولها من مناقشات - يوصى بما يأتى :

أولا : ان تستهدف السياسة العامة لتصنيع البطاريات الجافة زيادة الانتاج تدريجيا حتى يصل الى ٨٣٥ مليون بطارية جافة عام ٢٠١٠ وهذا يقتضى :

× الانتهاء من تخطيط ودراسة مشروعات التوسع الضرورية لشركات القطاع العام حتى تكون هذه التوسعات قائمة عام ١٩٩٠ لسد الفجوة بين الانتاج والطلب .

× اعادة النظر فى القيود الموضوعة على القطاع العام المنتج للبطاريات الجافة والتى تجعله عاجزا عن منافسة القطاع الاستثمارى وخاصة فى مجال التسعير ، حيث يلزم القطاع العام المنتج للبطاريات دون القطاع الخاص بالتسعيرة .

× البدء فى انتاج الأصناف الحديثة من البطاريات الجافة ، مثل : البطاريات الزئبقية التى يشيع استخدامها فى الساعات والكاميرات وغيرها من المعدات الالكترونية ، وكذلك انتاج البطاريات المناسبة لمعدات

التليفونات .

ثانيا : ان تستهدف السياسة العامة لتصنيع البطاريات السائلة . التوسع فى الانتاج تدريجيا ليصل الى ٨,٣٦٨ عام ٢٠١٠ ، وهذا يقتضى :

× تدبير الاستثمارات اللازمة لزيادة الطاقة الانتاجية بالمصانع الحالية توفيرا لمقتضيات الاستيراد لهذه السلعة الأساسية .

× اعادة تشغيل مصنع البطاريات السائلة الذى كان تابعا للشركة العامة للبطاريات والذى توقف عند قيام شركة القطاع الخاص كلورايد ، حفاظا على طاقات الانتاج من معدات وغيرها ، على أن يتبع احدى شركات القطاع العام .

× تنفيذ شروط الاستثمار فى شركة كلورايد بسرعة انتاج علب البطاريات البلاستيك من مادة « البولى بروبيلين » التى سوف تكون احدى منتجات مشروع البتروكيماويات ، على أن يكون الانتاج ملائما وكافيا احاجات المصانع الاخرى .

ثالثا : توصيات عامة :

× انشاء مركز بحوث لصناعة البطاريات للنهوض بهذه الصناعة – سواء فى انتاجها الحالى أو فى خطط تطويرها – على ضوء التقدم التكنولوجى العالمى ، بما يتيح زيادة كفاءة الانتاج المحلى وقدرته على المنافسة فى الاسواق العالمية ، ويمكن ان تساهم الشركات المنتجة للبطاريات – سواء كانت قطاعا عاما أو خاصا – فى انشاء هذا المركز على أن يتولى مهمة تدريب الكوادر الفنية اللازمة من العاملين بهذه الصناعة .

× تشجيع القطاع الخاص : الوطنى والاجنبى على الدخول فى هذه الصناعة .

× اجراء دراسة لتكاليف واسعار البطاريات فى القطاعين : العام والخاص لاهمية ذلك فى النهوض بهذه الصناعة وفى تحقيق المنافسة بين القطاعين .

× التركيز على تصدير البطاريات المحلية على نطاق واسع ، باعتبار ان هذه الصناعة ناجحة فى مصر بعد ان توفرت لها البيئة الصناعية السليمة ، وان التصدير يحفز على نقل التكنولوجيا الحديثة .

× الاستفادة من الطاقة الشمسية وتشجيع المشروعات الخاصة بها وما يستتبعه من زيادة الحاجة الى البطاريات لتخزين هذه الطاقة .

الدورة الثانية عشرة ١٩٨٥– ١٩٨٦

مستقبل صناعة الزجاج

كانت مصر مهداً لازدهار صناعة الزجاج ، ومع ذلك فان هذه الصناعة الآن فى حاجة الى المزيد من الاهتمام بتطويرها ورفع كفاءة انتاجها وتحسين نوعيتها للحاق بالتطورات العالمية فى هذا المجال، بما يحقق الاكتفاء للسوق المحلى الذى من المتوقع ان تصل احتياجاته فى عام ٢٠٠٠ الى أكثر من ٥٠٠ الف طن قيمتها تزيد على ٢٠٠ مليون جنيه (بينما بلغ الانتاج المحلى من المنتجات الزجاجية ١٥٠ ألف طن سنة ١٩٨٤ قيمتها أكثر من ٦٠ مليون جنيه . وتم استيراد ٨٨ الف طن سنة ١٩٨٢ / ١٩٨٣ قيمتها ٣٩ مليون جنيه) مما يوضح أهمية وضع استراتيجية متكاملة للتصدير والتسويق تتيح التعامل النشط مع الأسواق العربية والافريقية ، باعتبار هذه الصناعة مصدرا هاما من مصادر الدخل ، خاصة وأن صناعة الزجاج من الصناعات المتطورة ، فقد أدخلت عليها أنواع مختلفة من التكنولوجيا الحديثة منذ أوائل الخمسينات ، وما زالت هذه التكنولوجيا تتجدد وخاصة فى المصانع الجديدة . ويتوفر محليا أكثر من ٩٠٪ من الخامات اللازمة لهذه الصناعة، كما يتوفر فى المصانع عدد من الخبراء والفنيين الذين

اكتسبوا مهارات عالية من خلال الممارسة العملية والدراسات والتدريب محليا وبالخارج ، كما يتوافر عدد من العلماء والباحثين فى مجالات صناعة الزجاج ، لهم أثرهم الواضح فى خدمة هذه الصناعة . وقد بلغ عدد المصانع لمختلف النوعيات فى عام ١٩٨١ فى مصر ٢٨ مصنعا ، منها ثلاثة مصانع قطاع عام هى :

– شركة النصر لصناعة الزجاج والبللور .

– شركة العبوات الدوائية .

– شركة النصر لصناعة الأجهزة الكهربائية الالكترونية (فيليبس)

ويتم خلال الثمانينات انشاء مصنعين لصناعة القوارير . وقد وافقت وزارة الصناعة على انشاء أربعة مصانع أخرى جديدة .

أولا : انواع الزجاج الذى ينتج محليا القوارير :

تؤكد الدراسات على أن المصانع الحالية والجارى انشاؤها يمكنها انتاج ١٧٤ ألف طن سنويا اعتبارا من عام ١٩٨٧ ، وهذا الانتاج يكفى الاحتياجات المحلية حتى عام ١٩٩٠.

كما يتوفر لدى المصانع القائمة حاليا طاقات لم تستغل بالكامل فى الانتاج ويمكن لهذه المصانع التوسع وزيادة انتاجها على النحو التالى :

اسم الشركة	الانتاج الحالى بالطن	الانتاج الممكن حتى عام ٢٠٠٠ بالطن
شركة النصر	٤٦٠٠٠	١٣٥٠٠٠
شركة الشرق الاوسط	٣٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠
الشركة العربية للزجاج الدوائى	١١٥٠٠	٤٠٠٠٠
الشركة الوطنية	٤٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
الشركة الاهلية	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠
شركة الفران	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠
المجموع	١٦١٥٠٠	٣٦٧٠٠٠

وفى ضوء البيانات واحتياجات السوق المحلى وامكانات التصدير يمكن عرض الاتجاهات التالية :

– ان أولويات التوسعات فى صناعة القوارير يجب ان توضع فى ضوء الاحتياجات الفعلية للسوق المحلى وامكانات التصدير للخارج واقتصاديات التوسعات فى كل مصنع خلال الفترة القادمة .

– مراعاة ما تواجهه صناعة القوارير الزجاجية من منافسة متزايدة من العبوات والقوارير المصنوعة من البلاستيك والورق والألواح المعدنية لنقص معدلات الطاقة اللازمة لصناعة هذه البدائل ونقص وزنها عن مثيلاتها من الزجاج .

– تتوقف الاستفادة الكاملة من الطاقات المتاحة حاليا أو المتوقعة على امكانات التصدير وخاصة البلاد العربية التى تستورد كميات كبيرة من القوارير .

– اتخاذ الاجراءات اللازمة لمنع استيراد الزجاجات الدوائية من الخارج . مع الاهتمام بان يكون الانتاج المحلى فى الحدود الانتاجية العالمية كما وكيفا .

– من أهم المعوقات التى تواجه تصدير المنتجات المصرية الى هذه الاسواق ، عدم انتظام وسائل الشحن الرخيصة وارتفاع تكاليف الانتاج، مما يتطلب دراسة مستقلة لحل هذه المشكلات .

الزجاج المسطح:

أقرت الهيئة العامة للتصنيع اقامة مشروع لانتاج الزجاج المسطح الشفاف بطاقة ١٢٠ الف طن سنويا بطريقة الطفو التى يتميز انتاجها بخلوه من التموجات واختلاف السمك ويمكن استخدامه فى جميع الأغراض مثل البناء والأثاثات وغيرها .

وتم التعاقد مع احدى الشركات الفرنسية على اقامة هذا المشروع الذى يتيح الفرصة لتدريب الاخصائيين والفنيين المصريين وبدء التشغيل ، مع استمرار الخبراء الفرنسيين التعاون فى عمليات الانتاج حتى يستطيع الخبراء المصريون اكتساب الخبرات اللازمة لاستمرار التشغيل بنجاح .

الأوانى المنزلية :

انتج منها ٢٥١٨٤ طن فى عام ١٩٨١ (١٧ الف طن انتاج شركة

النصر والباقى انتاج المصانع الصغيرة) والمستورد فى نفس العام ٤٧٠٠ طن .

وجميع الوحدات المستخدمة – حتى الآلية – صغيرة جدا بالنسبة للوحدات العالمية ، مما يستلزم معاونة المصانع الصغيرة فنيا واقتصاديا لتحسين نوع الانتاج واقتصادياته وطرق تسويقه ، وقد يتطلب الأمر استحداث نظام تعاونى بين هذه المصانع .

ومن المتوقع ان تصل الاحتياجات المحلية فى عام ٢٠٠٠ الى ٦٠ الف طن ، علاوة على امكانات التصدير لبعض الدول العربية والافريقية.

الزجاج الكريستال والزجاج الفاخر:

نجحت المصانع المحلية (القطاعان العام والخاص) فى انتاج هذه الانواع خلال ربع القرن الماضى وتطورت حيث بلغ الانتاج ٢٩٠٠ طن قيمتها ٤ مليون جنيه (١٩٨١).

وتقدر احتياجات السوق المحليه فى عام ٢٠٠٠ بحوالى سته آلاف طن قيمتها حوالى ١٠ مليون جنيه – ويمكن للمصانع المحلية تطوير انتاجها وزيادته لمقابلة الاحتياجات المحلية وتوفير فائض للتصدير .

صوف الزجاج والألياف الزجاجية :

وينتج منه محليا ٢٥٠ طن من صوف الزجاج طويل التيلة ويستورد من أنواع صوف وألياف الزجاج ٢٤٠٠ طن (٨٢ / ١٩٨٣) منها ٧٠٠ طن ألياف زجاجية تستخدم فى تقوية منتجات البولستير المقوى .

وقد وافقت الهيئة العامة للتصنيع (١٩٨٥) على اقامة مشروع لانتاج أربعة آلاف طن من الألياف الزجاجية .

أما بالنسبة لألياف الزجاج المستخدمة فى تقوية البولستير فان أصغر وحدة لانتاجه تبلغ طاقتها ٣٠٠٠ طن سنويا ، مما يستدعى دراسة امكان التوسع فى صناعة البولستير المقوى وتصديره أو تصدير الألياف الزجاجية للخارج قبل تقرير انتاج هذا النوع من ألياف الزجاج.

الزجاج المقوى :

وينتج منه أنواع الألواح أو الأوانى المنزلية – مثل الكوبات – المقوى حراريا بتسخينها قريبا من درجة الليونة ثم تبريدها تبريدا مفاجئا بالهواء المضغوط بالنسبة للألواح – أو غمرها فى سائل بارد – بالنسبة للأوانى المنزلية .

وتنتج شركة النصر ٧٥٠ طن سنويا من ألواح الزجاج المقوى حراريا . كما ينتج أحد مصانع القطاع الخاص ٥٠٠ طن سنويا .

كما ينتج نوع من ألواح الزجاج المقوى بشرائح البلاستيك (تريكلس) محليا .

ويتطلب انتاج الزجاج المقوى تطوير وسائل انتاجه وتحديثها وزيادة كمية المنتج لمقابلة الاحتياجات المحلية فى صناعة السيارات وواجهات المنازل والفنادق والمحال التجارية .

البولستير المقوى بألياف الزجاج :

تنتجه شركة النصر وبعض مصانع القطاع الخاص ويستخدم فى صناعة بعض الأوانى المنزلية والأحواض والبانيوهات وقوارب الصيد والمناضد والكراسى والخوذات وألواح الوقاية من الشمس والمطر وغيرها .

وصناعة هذه الأنواع تلاقى اقبالا ، وما زال أمامها الكثير من التطبيقات والاستعمالات فى المجالات المختلفة مما يتطلب التوسع فيها وتحديثها باستخدام أنواع التكنولوجيا الحديثة .

زجاج الاضاءة (اللمبات) :

يوجد ثلاثة انواع من اللمبات :

اللمبات الكهربائية ذات الفتيلة التنجستية : وتنتج شركة النصر للأجهزة الكهربائية والالكترونية ٧١ مليون وعاء زجاجى سنويا . وتبلغ الاحتياجات عام ٢٠٠٠ حوالى ١٥٠ مليون وعاء زجاجى لهذه اللمبات ، ويتضمن برنامج التطوير فى هذه الشركة تحقيق هذا الانتاج فى عام ٢٠٠٠.

اللمبات الكهربائية الفلورسنت : وتنتج نفس الشركة ١٠ مليون ماسورة زجاجية سنويا ، ولديها طاقة اضافية لمضاعفة انتاجها مما يحقق توفير الاحتياجات فى عام ٢٠٠٠ (١٥ مليون ماسورة).

لمبات الاضاءة بالكيروسين : تنتج المصانع الصغيرة (قطاع خاص)

١٨٣٤٠ طن سنويا .

ونظرا لأن استخدام هذا النوع من الاضاءة قاصر على الريف والمناطق النائية ، ونظرا للتوسع فى ادخال الكهرباء فى هذه المناطق - فمن المنتظر عدم زيادة الاحتياجات عن الطاقة المتاحة حاليا ، بل المنتظر تناقصها ، ويمكن لهذه المصانع تحويل جزء من انتاجها الى الأوانى المنزلية المنتجة يدويا .

زجاج شاشات التليفزيون :

بدأت شركة النصر للتليفزيون والأجهزة الالكترونية صناعة الشاشات من أجزائها الزجاجية والالكترونية المستوردة وإحامها ومعالجتها كيميائيا والكترونيا فى مصانعها عام ٦١ / ١٩٦٢ بطاقة ٥٠ ألف شاشة سنويا زيدت الى ١٥٠ ألف شاشة فى السبعينات . كما يجرى حاليا انشاء مصنع - قطاع خاص - لنفس الانتاج .

ونظرا لأن الاحتياجات المحلية (عام ٢٠٠٠) من الشاشات تصل الى أكثر من مليونى شاشة - فانه يجب البدء فى انشاء وحدة لصناعة المكونات الزجاجية للشاشة من الخامات الأولية (الرمل والصودا آش والحجر الجيرى وغيرها).

ثانيا : انواع من الزجاج لاتنتج حاليا

الزجاج المتعادل والحرارى :

ويختلف هذا النوع فى تركيبه الكيميائى وطرق صناعته ليكتسب خواص كيميائية وحرارية خاصة وذلك باضافة أكسيد البور وأكسيد الألنيوم وغيرها . ويستخدم هذا النوع فى صناعة الأمبولات وبعض العبوات الدوائية واحتياجات بعض الصناعات الكيماوية وأدوات المعامل ، وبعض الأوانى المنزلية مثل أوانى الأفران وغيرها .

ويستورد منه سنويا ٢٢٣٠ طن (٨٢/ ١٩٨٣) بخلاف ما يصل منه ضمن العديد من الأجهزة الكهربائية وغيرها ، وتقدر الاحتياجات السنوية عام ٢٠٠٠ بحوالى ٥٠٠٠ طن .

وقد قامت شركة النصر لصناعة الزجاج والبللور باتصالات بالخارج للحصول على حق المعرفة لصناعة هذا النوع من الزجاج وتدريب عدد من المهندسين والكيمائيين بمصانع شوت يينا (المانيا الشرقية) على انتاج هذا النوع من الزجاج تمهيدا لاقامة وحدتين لانتاج ٢٥٠٠ طن من الأوانى ، ٢٥٠٠ طن من المواسير . وتقدر التكاليف الاستثمارية بحوالى ثلاثة ملايين جنيه .

الزجاج السيراميكى :

وهو نوع من الزجاج ينتج بإحداث بلورة فى الزجاج بعد صهره وتشكيله لانتاج مواد شبيهة بالخزف والصينى ، وتتميز عنها بسهولة التشكيل والخواص الميكانيكية والحرارية والكيميائية وقلة التكلفة .

ويتعذر حصر المستورد منها نظرا لتصنيفه أحيانا ضمن المنتجات الزجاجية وأحيانا ضمن منتجات الخزف والصينى الا أنه من الملاحظ وجود كميات كبيرة منه فى الاسواق المحلية وجميعها مستوردة . ومن الممكن حصر هذه الكميات لامكان تحديد حجم الوحدة اللازمة لانتاجه ودراسة اقتصاديات الانتاج .

الزجاج البصرى وزجاج العدسات :

يقدر المستورد منه (٨٢ / ١٩٨٣) بحوالى ٣٢٠ طن قيمتها ٤ مليون جنيه.

ونظرا لتزايد الاستيراد من هذين النوعين ، فانه يقترح أن تبدأ شركة النصر لصناعة الزجاج والبللور اتخاذ الخطوات اللازمة لصناعة زجاج عدسات النظارات الطبية والشمسية .

اما بالنسبة للزجاج البصرى فيقترح أن يتعاون علماء وباحثو معمل بحوث الزجاج بالمركز القومى للبحوث مع أحد المصانع التى تنتج الزجاج الفاخر لانتاج هذا النوع من الزجاج على مستوى تجريبى ، تمهيدا لانتاجه على مستوى صناعى لسد الاحتياجات المحلية .

معدات ومستلزمات الانتاج

الخامات:

وأهمها الرمل ويوجد منه أنواع فى مناطق عديدة بمصر يصلح بعضها لصناعة جميع انواع الزجاج لتميز خواصه (رمل الزعفرانة) والبعض الآخر لصناعة أنواع محددة بعد معالجته كيميائيا وفيزيقيا مثل

: رمل أبى زنيمة وأبى الدرج والمعادى .

وتقوم كل شركة باعداد الرمل اللازم لمصانعها ، ويمكن قيام احدى شركات التعدين بمعالجة الرمال واعدادها بالمواصفات اللازمة لصناعة كل نوع من الزجاج لتحسين اقتصاديات عمليات التنقية .

الصودا آش (كربونات الصوديوم)

وتنتج فى شركة مصر للكيماويات ويمكن أن تركز الشركة على انتاج النوع الثقيل بالكميات اللازمة للصناعة (٢٥٪ من وزن الزجاج المنتج) حتى عام ٢٠٠٠.

الحجر الجيرى

يوجد بسمالوط بكميات ونوعية مناسبة وكذلك الدولوميت (عتاقه السويس) والفلسبار (كمصدر لاكسيد الألومنيوم) ، ويوجد نوع صالح فى الصحراء الشرقية .

وتقوم شركات الزجاج بتكسير وطحن الحجر الجيرى الدولوميت والفلسبار بمصانعها ، ويقترح قيام احدى الشركات المتخصصة بهذه العمليات وتوريد هذه المواد بالمواصفات اللازمة لصناعة الزجاج .

سلفات الصوديوم

وتستخدم بكميات قليلة وتنتجها بعض المصانع كناتج ثانوى - بالمواصفات اللازمة لصناعة الزجاج .

اما اكاسيد البور والرصاص وكربونات الباريوم فتستورد من الخارج ، وكذلك معدن السيلنيوم النقى والذى يمكن الاستعاضة عنه بما تنتجه الشركة المالية والصناعية بكفر الزيادت بعد تنقيته من الشوائب وهناك المواد الكياوية المستخدمة فى صناعة الزجاج ومواد الطباعة والزخرفة على سطح الزجاج ، وجميعها ذات أساس سيراميكى وتستورد من الخارج ، ويمكن أن تقوم شركات الخزف والصينى بالتعاون مع علماء وباحثى المركز القومى للبحوث وخبراء صناعة الزجاج بدراسة امكان انتاجها محليا .

المعدات والماكينات :

تستخدم كثير من المعدات فى صناعة الزجاج ، من أهمها :

- معدات تخزين وتجهيز الخامات والخلطات .
- معدات اعداد الزجاج الكسر .
- معدات تغذية الخلطة والكسر فى أفران الزجاج
- الافران : افران صهر الزجاج وأفران التبريد وأفران الطباعة.
- ماكينات تشكيل الزجاج - ماكينات تشكيل القوارير وماكينات تشكيل الأوانى المنزلية ، ماكينات تشكيل ألواح الزجاج ، ماكينات سحب مواسير الزجاج .
- ماكينات معاونة وأغلبها معدات الكترونية تعاون فى مزيد من التحكم والضبط فى جميع عمليات الماكينات السابقة .
- القوالب (الفورم).
- ماكينات الطباعة والزخرفة .

وقد تناول التطوير والتحديث جميع هذه المعدات خلال الفترة السابقة وخاصة خلال السنوات الأخيرة بهدف تحسين انتاجيتها كما ونوعا .

وأغلب هذه المعدات يستورد من الخارج وكذلك قطع الغيار اللازمة لها أو المواد التى تبنى منها مثل أفران صهر الزجاج . ويمكن تصنيع الكثير من قطع الغيار والحراريات وغيرها مما يستخدم فى بناء الأفران محليا .

وتضم مصانع الزجاج وعلى الأخص مصانع شركة النصر لصناعة الزجاج والبللور عددا من الأخصائيين - مهندسين وكيميائيين - المدربين محليا وبالخارج على تركيب وتشغيل وصيانة هذه الماكينات بكفاءة عالية. ويلزم تدريب باقى الأخصائيين فى المصانع الأخرى وتحديث تدريبهم دوريا فى الداخل والخارج .

الطاقة المستخدمة فى صناعة الزجاج

يعتبر البترول ومشتقاته : مازوت ، ديزل ، سولار ، غاز من المصادر الرئيسية للطاقة ، الى جانب الكهرباء .

ويستخدم المازوت أو الغاز الطبيعى فى صهر جميع أنواع الزجاج فيما عدا الزجاج الكريستال والفاخر والبصرى .

ويستخدم السولار أو الغاز فى تسخين الزجاج المصهور فى مغذياته

الى ماكينات التشكيل وفى أفران التبريد والطباعة .

ويطبق هذا الأسلوب فى جميع المصانع المحلية فيما عدا مصنعاً واحداً من المصانع الكبيرة ، اذ يستخدم الديزل فى عملية صهر زجاج القوارير دون مبرر فنى أو اقتصادى .

والملاحظ بصفة عامة أن معدلات استهلاك مشتقات البترول فى صناعة الزجاج المحلية تزيد عن المعدلات العالمية بنسب تتراوح ما بين ٥٠٪ ، ٣٠٠٪ ويرجع ذلك الى الأسباب التالية :

– قدم أنواع التكنولوجيا المستخدمة ، اذ يرجع بعضها الى ما بين ٣٠ و ٥٠ سنة كما هو الحال فى المصانع الصغيرة ومصنع شبرا الخيمة (شركة النصر) .

– انخفاض السحب الفعلى من الزجاج المصهور من طاقة الصهر فى الأفران ، حيث تصل نسبة المسحوب الى طاقة الصهر الى ٨٥٪ فى مصنع مسطرد (شركة النصر) ، ٧٥٪ فى مصنع شركة الشرق الأوسط ، ٦٥٪ فى الشركة العربية للزجاج الدوائى .

– نقص كفاءة عملية الاحتراق للوقود داخل الأفران بسبب النقص فى المعدات المساعدة مثل أجهزة التحكم والرقابة الالكترونية التى لا تتوفر الا فى المصانع الحديثة .

– انخفاض الانتاجية (نسبة المنتج النهائى الى الزجاج المصهور) وعلى سبيل المثال تصل الانتاجية فى المصانع المماثلة فى الدول المتقدمة فى صناعة القوارير الى ما بين ٨٢٪ ، ٨٨٪ حسب نوع القوارير ووزنها ، بينما تصل هذه النسبة فى عام ١٩٨٤ الى ٧٨٪ فى مصنع مسطرد (وأغلب التكنولوجيا المستعملة مستوردة فى عام ١٩٦٩) و٧٠ ٪ فى مصنع الشرق الأوسط رغم حداثة التكنولوجيا (مستوردة عام ١٩٨٢) ، و٥٤٪ فى مصنع الشركة العربية للزجاج الدوائى تكنولوجيا ١٩٨٢ .

– صغر وحدات الصهر والتبريد عن المعدلات العالمية ، وعلى سبيل المثال فان أكبر وحدة لصهر انتاج القوارير لاتتجاوز طاقة السحب اليومى منها ١٦٠ طن ، فى حين تصل فى المصانع العالمية ما بين ٢٥٠، ٤٠٠ طن يوميا حسب نوع المنتج .

– بعض الوحدات التى تتوفر فيها كل مقومات الاحتراق الكفء تنقصها الخبرة للاستخدام الأمثل للمعدات ، مما يؤدى الى زيادة معدلات استهلاك الطاقة .

الكهرباء : وتستخدم كمصدر للطاقة فى تشغيل الماكينات والمعدات المختلفة وفى التسخين داخل بعض أفران الصهر وفى تسخين بعض أفران التبريد والطباعة .

وتتعرض كثير من مصانع الزجاج الى توقف مصدر التيار الكهربائى لفترات مختلفة ، ويتسبب عن ذلك توقف الانتاج خلال انقطاع التيار ثم لمدة اضافية للوصول بوحدات الانتاج الى الحالة التى يمكن معها اعادة التشغيل ، وقد تطول هذه المدة لبضع ساعات ، وعلى سبيل المثال فان انقطاع التيار الكهربائى لمدة خمس دقائق فى مصنع يستخدم طريقة الطفو لانتاج الزجاج المسطح يحتاج لفترة تتراوح بين ٨ و ١٦ ساعة للوصول الى الحالة التى كانت عليها وحدات الانتاج قبل انقطاع التيار .

وقد أدى هذا الى اضطرار بعض المصانع الكبيرة الى استخدام وحدات خاصة لتوليد الكهرباء بالقدر اللازم للاقلال من فترة التوقف عند انقطاع التيار ، مما يضيف عبئا على التكاليف الاستثمارية ، كما يرفع تكلفة الطاقة الكهربائية .

فروق الأسعار المحلية والعالمية (الدعم) لمصادر الطاقة المستخدمة فى صناعة الزجاج :

تحصل جميع مصانع الزجاج المحلية – فيما عدا شركة الشرق الأوسط – على مشتقات البترول والطاقة الكهربية بسعر مدعم .

وتدل بيانات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء على أن الانتاج المحلى من الزجاج فى عام ١٩٨١ بلغ ١٠٦٠٠٠ طن قيمتها ٣٣ مليون جنيه منها ٤٣ الف طن سلع شعبية قيمتها ١٠ مليون جنيه – تمثل ٣١٪ من قيمة اجمالى الانتاج .

وقد استخدم فى انتاج هذه الكميات ما يلى من مصدر الطاقة :

٧٩٩٥٨ طن مازوت
٨٤٨٢ طن ديزل
٦٨٦٠٤٦٥ لتر سولار
٤٢٦١٦٦٢٠ ك . و . س كهرباء
غاز قيمته ٧٠٣١٥ جنيه

ويقدر اجمالى الدعم فى مصادر الطاقة (١٩٨١) بمبلغ ١٥٠٩٣٠٠٠ جنيه ، بمعدل حوالى ١٤٠ جنيه لطن الزجاج .

وتقدر الاحتياجات المحلية من المنتجات الزجاجية المختلفة باكثر من ٥٠٠٠٠٠ طن فى عام ٢٠٠٠، وبذلك يصل الدعم - بفرض ثبوت أسعار البيع المحلية والأسعار العالمية - الى ٧٠ مليون جنيه .

ترشيد استهلاك الطاقة فى صناعة الزجاج :

يقترح أن يتم ذلك على النحو التالى :

- دراسة معدلات استهلاك الطاقة فى كل وحدة انتاجية ومقارنته بالمعدلات العالمية ، وتجديد أو احلال هذه الوحدات للحد من فروق المعدلات .

- الاتجاه الى الوحدات الكبيرة فى الانتاج - مثل القوارير والزجاج المسطح والأوانى المنزلية .

- رفع أسعار مصادر الطاقة تدريجيا حتى تصل الى أسعار التكلفة أو الأسعار العالمية فى فترة مناسبة (حوالى ١٠ سنوات) بعد دراسة أثر الغاء الدعم على سعر المنتجات الزجاجية والمواد المعبئة بها .

ويقترح أن تبقى اسعار السلع الأساسية (الشعبية) دون أية زيادة على أن تتحمل فروق الأسعار السلع الأخرى ، مثل الكريستال ، وبعض أنواع القوارير والزجاج الفاخر.

تصميم مبانى المصانع

لقد صار تصميم مبانى مصانع الزجاج علما قائما بذاته فى الثلاثينات ، له شروط ومواصفات محددة .

ويجرى حاليا تصميم مبانى مصانع الزجاج محليا، اما عن طريق المكاتب الهندسية المصرية بالتعاون مع خبراء الصناعة المصريين ، أو عن طريق بيوت الخبرة الأجنبية بالنسبة للمصانع التى أقيمت بطريقة تسليم المفتاح . مما يستلزم الاهتمام باعداد الكوادر العلمية والفنية القادرة على سد النقص فى تخصص تصميم مبانى المصانع - بحيث يتم عن طريق الخبرة المصرية مستقبلا - تصميم وتنفيذ جميع المنشآت الخاصة بصناعة الزجاج .

التوزيع الجغرافى لمصانع الزجاج

تتركز مصانع الزجاج فى القاهرة وضواحيها (٧٥٪) والاسكندرية (١٠٪) وبقية المحافظات (١٥٪) والمصانع الجديدة يتم انشاؤها فى مدينة العاشر من رمضان .

مما يستلزم ضرورة دراسة توزيع مصانع الزجاج الجديدة - مستقبلا - على محافظات الجمهورية حسب احتياجات المناطق واقتصاديات الصناعة فيها .

العمالة والتدريب

بلغ عدد العاملين فى صناعة الزجاج ١١٩٩٨ عاملا ، عام ١٩٨٤ ، ويتوزع حسب التخصصات على النحو الآتى :

مؤهلات عليا ٤١٧ ، مؤهلات فوق المتوسطة ومتوسطة ٩٩٠ ، مؤهلات دون المتوسط وغير مؤهلين ١٠٥٩١ .

أما فى مجال البحث العلمى فيوجد ٣٠ من الحاصلين على الدكتوراه والماجستير فى بحوث الزجاج ، ومنهم ١٨ بمعمل بحوث الزجاج بالمركز القومى للبحوث ، والباقون موزعون على الجامعات ومراكز البحوث الأخرى فى الداخل والخارج .

ويتم تدريب الاخصائيين - المهندسين ، الكيميائيين والجيولوجيين - بالمصانع ويلحقون بعد ذلك بدورات تدريبية يعدها علماء معمل الزجاج بالمركز القومى للبحوث . ويوفد عدد منهم لاستكمال التدريب والدراسة بالمعاهد المتخصصة والمصانع بالخارج .

وبالنسبة للفنيين والعمالة الماهرة : يتطلب الامر تطوير نظام التدريب المهنى والتوسع فيه ، لتوفير الاحتياجات من العمالة الماهرة ، واتاحة فرصة التدريب فى المصانع الاجنبية .

مع اعداد الكوادر فى مجالات التخصص التى يوجد بها نقص مثل أجهزة التحكم والضبط الالكترونية أو المجالات التى لا يوجد متخصصون فيها مثل تصميم الأفران وتصميم مبانى مصانع الزجاج .

دور البحث العلمى فى صناعة الزجاج :

يقتصر دور البحث العلمى فى صناعة الزجاج على النشاط الذى قام به العلماء والباحثون فى معمل بحوث الزجاج بالمركز القومى للبحوث ابتداء من عام ١٩٥٥ ، حيث تركزت جهودهم فى دراسة مصادر وخواص الخامات المحلية (الرمل والدولوميت) والخواص الكيميائية والفيزيقية للانواع المختلفة من الزجاج الملون والزجاج البصرى والزجاج

المتعادل والحرارى والزجاج السيراميكى وطرق انتاجها ، كما تناولت دراسة بعض الحراريات المستخدمة فى بناء افران الزجاج والمشاكل التى تعترض صناعة الزجاج .

ومن الانجازات العلمية فى هذا المجال ، ما تقدم به العاملون من رسائل الدكتوراه والماجستير وعددها أربعون رسالة ، وما نشروه من بحوث فى الدوريات المحلية والأجنبية ، وعددها مائة وخمسون بحثا ، علاوة على الرسائل التى قدمت من مراكز وجامعات مصر ، وعددها خمس عشرة رسالة ، والبحوث التى نشرت فى مجال الزجاج وعددها خمسون بحثا .

التوصيات

وعلى ضوء الدراسة السابقة ومناقشات المجلس بشأنها يوصى بالآتى :

فى مجال التوسعات فى انتاج المصانع الحالية والمشروعات الجديدة:

× اعداد الخطة الخمسية القادمة وما يليها من خطط على ضوء نتائج المسح الشامل لهذه الصناعة بهدف :

– الاستغلال الأمثل للطاقات المتاحة ، خاصة فى المصانع التى تعمل حاليا بأقل من طاقاتها الفعلية .

– دراسة تكاليف الانتاج حتى يمكن لهذه الصناعة منافسة السوق الأجنبية ، ولا سيما بالنسبة للمنتجات التى تواجه المنافسة العالمية .

– انتاج السلع الوسيطة كقطع الغيار والحراريات وبعض مستلزمات الانتاج مثل أفران التبريد وأفران الطباعة باعتبارها عملية أساسية وهامة فى التصنيع .

– ان يتم تصنيع المعدات الرأسمالية اللازمة لصناعة الزجاج محليا طالما كان تصنيعها اقتصاديا .

× بالنسبة لمواقع المصانع الجديدة ، يتعين مراعاة توزيع مصانع الزجاج الجديدة على مختلف المحافظات حسب اقتصاديات الصناعة بها واحتياجات كل منطقة وعدم تركيزها بالقاهرة الكبرى ، أو المواقع القريبة منها بما يحقق الحد من الهجرة الى القاهرة ويخفف عبء نقل الخامات أو المواد المصنعة .

× وجوب تشجيع القطاع الخاص ، والتوسع فى اقامة المشروعات المشتركة والشركات المساهمة لتشجيع الاستثمار لانتاج أنواع الزجاج الحديثة والتى لا تنتج محليا .

× بالنسبة للزجاج المسطح : التعجيل بالانتهاء من انتاجه بطريقة الطفو بطاقة ١٢٠ الف طن سنويا ، مع اتخاذ كافة الاحتياطات لضمان نجاح المشروع ، ودراسة امكان تصديره ، حيث انه من غير المتوقع ادخال هذه التكنولوجيا فى أى من الدول العربية أو الافريقية خلال هذا القرن .

× بالنسبة لأنواع الزجاج المستخدم فى الاضاءة (اللمبات الكهربائية) :التوسع فى انتاج أوعية اللمبات ذات الفتيلة التنجستن ومواسير لمبات الفلورسنت .

× بالنسبة للزجاج المقوى (حراريا أو بشرائح البلاستيك) والبولستر المقوى بألياف الزجاج : التوسع فى الصناعات القائمة وخاصة مصنع الحضرة للزجاج ، وادخال مزيد من الميكنة فى طرق الانتاج .

× بالنسبة للقوارير : العمل على ادخال طريقتى القص الثلاثية والرباعية وخاصة فى المصانع الجديدة .

× بالنسبة للأوانى المنزلية : استبدال الوحدات الصغيرة بوحدات كبيرة .

× بالنسبة لزجاج شاشات التليفزيون : البدء فى انشاء وحدة لصناعة زجاج شاشات التليفزيون من الخامات الأولية المتوفرة جميعها محليا .

× بالنسبة للزجاج الكريستال والفاشر : التوسع فى انتاج المصانع الحالية وادخال انواع التكنولوجيا الحديثة لتغطية الاحتياجات المحلية .

× بالنسبة لأنواع الزجاج التى لا تنتج محليا : اتخاذ الاجراءات اللازمة لرصد احتياجات السوق بدقة حتى عام ٢٠٠٠ ، واختيار الحجم المناسب لوحدات الانتاج ، والبدء فى تنفيذ مشروعات: الزجاج المتعادل والحرارى والزجاج السيراميكى .

× بالنسبة للزجاج البصرى وزجاج عدسات النظارات : يقترح تعاون

علماء وباحثى المركز القومى للبحوث مع أحد المصانع المتخصصة فى انتاج الزجاج الفاخر لاجراء تجارب على تصنيعه ، تمهيدا لانتاجه على مستوى اقتصادى .

فى مجال التنسيق والتكامل بين الشركات والمصانع :

× انشاء اتحاد يضم الشركات المنتجة للزجاج - ويجوز ان تنضم له بعض الشركات المستهلكة للزجاج - فى اطار اتحاد الصناعات ويكون من بين مهام هذا الاتحاد :

- التنسيق والتكامل بين هذه الشركات فى مجال الانتاج كما ونوعا والاتفاق على سياسة للتسعير تخدم المواطنين وتحقق ربحا معقولا للصناعة .

- تبادل الخبرات الفنية والاقتصادية بين الشركات .

- معاونة المصانع الجديدة وخاصة فى مجال تدريب الاخصائيين والفنيين اللازمين لها .

- وضع سياسة لتوفير معدات ومستلزمات الانتاج وخاصة ماكينات التشغيل والخامات والمواد الأولية المساعدة وقطع الغيار والقوالب وامكان صناعتها محليا .

- تشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية فى صناعة الزجاج والصناعات المعاونة .

- دراسة الأسواق الخارجية وامكانات التصدير .

- تشجيع قيام مكاتب استشارية لصناعة الزجاج .

فى مجال ترشيد الطاقة :

× دراسة استهلاك الطاقة فى وحدات الانتاج الحالية وامكان تخفيض معدلات الاستهلاك باستخدام وسائل العزل الحرارى والاستفادة من المحتوى الحرارى للغازات الخارجية من الأفران (العادم) واستخدام أفضل وسائل الاحتراق وغيرها من أجهزة الضبط والرقابة .

× اعتبار معدل استهلاك الطاقة من العوامل الحاكمة فى اختيار نوع التكنولوجيا وحجم وحدة الانتاج فى المشروعات الجديدة .

× توفير أكثر من مصدر للطاقة الكهربائية المتاحة لمصانع الزجاج بحيث يتم التحويل الى مصدر آخر عند اللزوم .

× أهمية توحيد أسعار الطاقة المستخدمة فى انتاج صناعة الزجاج حيث أن اختلاف اسعارها يؤدى الى اختلاف التكلفة ، وبالتالى يؤثر على المنافسة فى السوق المحلى أو الخارجى .

فى مجال التعليم والتدريب :

× تدريب العمالة المتوفرة حاليا من المهندسين والكيميائيين والجيولوجيين فترة بالمصانع ، ثم يلحقون بدورات تدريبية يعدها علماء المركز القومى للبحوث . وايفاد عدد من النابهين منهم لاستكمال التدريب والدراسة بالمعاهد المتخصصة والمصانع بالخارج .

× تطوير نظام التدريب للفنيين والعمالة الماهرة ، والتوسع فيه لتوفير الاعداد اللازمة للصناعة القائمة والجديدة .

× اعداد الكوادر فى مجالات التخصص التى يوجد بها نقص مثل أجهزة التحكم والضبط الالكترونية ، أو المجالات التى لا يوجد أى متخصصين فيها مثل تصميم الأفران وتصميم مبانى مصانع الزجاج .

× الاستفادة من الخبراء الأجانب الذين يتعاونون مع الشركات المختلفة فى اعداد برامج تدريبية للمهندسين والكيميائيين خلال فترة وجودهم بمصر .

فى مجال البحث العلمى :

× تخصيص نسبة مئوية مناسبة من الأرباح أو قيمة الانتاج للانفاق على البحوث التطويرية التى تخدم الصناعة .

× انشاء جمعية مصرية لتكنولوجيا الزجاج - على غرار الجمعيات العلمية المماثلة بالخارج .

× تعظيم دور المركز القومى للبحوث فى امكان الاستفادة القصوى من العلماء والباحثين فى مجال تكنولوجيا الزجاج وتدريب المتخصصين بالشركات ودراسة المشروعات الجديدة وحل المشكلات التى تعترض الصناعة ويحتاج حلها للبحث العلمى ، والاستعانة بخبرات العلماء

الاجانب – في مجال تكنولوجيا الزجاج – الذين يدعوهم المركز فى برامج التبادل العلمى بينه وبين المعاهد والهيئات العلمية الاجنبية .

الصـــناعات الصغيرة

تؤدى الصناعات الصغيرة دورا هاما فى تدعيم وتنويع الهيكل الصناعى ، وتوفير فرص أكثر للعمل ، كما أنها تستطيع انتاج أغلب ما يتم استيراده من مكونات للصناعات الكبيرة ، بما يسهم فى زيادة اجمالى الانتاج الصناعى ، وتحقيق التوازن فى التنمية بين الريف والمدن عن طريق التوزيع المكانى لمشروعاتها بين المدن الصغيرة والمناطق الريفية والمدن الجديدة ، خاصة وأن متطلبات التنمية فى هذا القطاع الهام تتوافر محليا فى حدود الامكانات والقدرات الفنية والادارية المتاحة . وتكون الصناعات الصغيرة فى مصر قطاعا غالبا ومؤثرا فى مجال الصناعات التحويلية والتى كانت الى وقت قريب ذات مفهوم يدور غالبا حول الصناعات اليدوية والحرفية ، ولا يعطى الاهتمام الكافى للصناعات الحديثة الصغيرة والمتوسطة الحجم ، والتى تستخدم الطرق الميكانيكية فى انتاجها .

وقد انتهى البحث فى هذا الشأن الى التقرير المبدئى المعروض على هذه الصفحات والذى يشتمل على الجوانب الأساسية فى مجال الصناعات الصغيرة ، وذلك على النحو الآتى :

مفهوم الصناعات الصغيرة :

ينبغى التمييز بين الصناعات الصغيرة ، وبين غيرها من الحرف والصناعات البيئية واليدوية . فالصناعات الصغيرة تستخدم معدات عصرية ، وأساليب مستحدثة وتكنولوجيا متقدمة ، بينما تلتزم الصناعات اليدوية والبيئية بالأساليب والمعدات التقليدية وتعتمد فى تصنيعها على المهارة اليدوية للحرفى وعلى بعض الادوات والآلات البسيطة . ومع وجود مجال للتقدم التكنولوجى فيها ، فان امكان تحويلها الى عمليات صناعية حديثة محدود نسبيا .

وتقع الصناعات الصغيرة – فى الهيكل الصناعى – بين الصناعات الحرفية والبيئية ، وبين الصناعات المتوسطة والكبيرة . كما أن لها سماتها المميزة مثل :

- قيام علاقة وثيقة شخصية بين المدير والعمال ، والعملاء والموردين .
- وجود درجة صغيرة من التخصص ، نسبيا ، فى الادارة .
- تعامل وثيق مع المجتمع المحلى فى مجال التسويق .
- الاعتماد فى الحصول على الخامات على الموردين المحليين .
- صغر رأس المال ، وصعوبة الحصول على القروض .

أسس تعريف الصناعات الصغيرة :

لا يوجد تعريف موحد متفق عليه للصناعات الصغيرة فى العالم ، وقد استخدمت الدول المختلفة معايير متباينة لتعريف الصناعات الصغيرة ، ومن أهم هذه المعايير عدد العمال ، ورأس المال المستثمر ، وحجم المبيعات ، واستهلاك الطاقة ، ودرجة استعمال الميكنة . وينبغى أن يتضمن التعريف معايير محددة ملموسة حتى تصلح للتطبيق .

وترتكز معظم التعاريف فى الدول المختلفة على أساسين هما : عدد العمال وقيمة رأس المال .

وأخذ العمالة كمقياس للتعريف له مميزات كثيرة ، اذ أن بيانات العمالة فى مجال الصناعة متوافرة ، كما أنها مطلوبة لأغراض مختلفة ، مثل تنظيم لوائح المصنع وقوانين الضمان الاجتماعى ، وبالرغم من ذلك فان الاستناد إلى العمالة فقط لا يمثل حقيقة الصناعة ، فهناك مصانع

كبيرة برأس مال ضخم وعدد محدود من العمال ، بجانب منشآت صناعية صغيرة برأس مال محدود وعدد كبير من العمال ، ومن ثم فان الارتكاز فى التعريف على عدد العمال فقط لا يحقق الهدف من التعريف ولذلك يجب أن يتضمن التعريف رأس المال المستثمر مع عدد العمال .

أما بالنسبة للتعريفات المبنية على عوامل أخرى مثل قيمة المبيعات وكمية الطاقة الكهربائية المستهلكة ، فيمكن القول بأنها معايير غير دقيقة ولا تعكس ، بدقة ، حجم الصناعة .

ويوضح الجدول الآتى تعريف بعض الدول لمنشآت الصناعات الصغيرة ، على سبيل المثال:

اسم الدولة	تعريف المنشآت الصناعية الصغيرة		تعريف الصناعات
	عدد العمال	رأس المال	الحرفية واليدوية
انجلترا	٢٠٠ عامل	—	١ — ٢٠ عامل
بلجيكا	٥٠ عامل	—	—
المانيا	٤٩ عامل	—	—
الدانمارك	٢٠ عامل	—	١— ٦
ايرلندا	٥٠ عامل	—	—
فرنسا	٥٠ عامل	—	١— ١٠
الولايات المتحدة	٢٥٠ عامل	—	—
اليابان	٣٠٠ عامل	—	—
بنجلاديش	١٠٠ عامل	—	—
اثيوبيا	٥٠ عامل	٤٨٠٠٠ دولار	—
الهند	٥٠ — ١٠٠ عامل	١٩٣.٠٠٠ استرلينى	متضمنا المبانى
الصومال	٥٠ عامل	١٥٩.٠٠٠ دولار	—
السودان	٣٠ عامل	٨٦.٠٠٠ دولار	متضمنا المبانى والأرض
ليسوتو	—	١٥٠.٠٠٠ دولار	,,
باكستان	—	٢٠٠.٠٠٠ دولار	,,

وعلى ضوء ذلك يمكن أن يكون تعريف المنشأة الصناعية الصغيرة فى مصر متضمنا عدد العمال فقط ، ورأس المال المستثمر للاسترشاد به على النحو التالى :

« منشآت الصناعات الصغيرة هى المنشآت الصناعية التى يعمل بها من عشرة عمال الى أقل من ١٠٠ عامل ، ورأس المال المستثمر بها فى المعدات فى حدود ٥٠٠ ألف جنيه » .

دور الانفتاح الاقتصادى :

أن سياسة الانفتاح الاقتصادى تعد من الأساليب الفعالة التى تسهم على المدى البعيد فى تنمية الصناعات الصغيرة فبالاضافة الى توقع زيادة معدل الاستثمار مستقبلا فى مشروعات الصناعات الصغيرة المختلفة ، فانه يتوقع أيضا زيادة استقدام التكنولوجيا المتقدمة شاملة الخبرات التكنولوجية ومستخدمة الالات والمعدات المتطورة والتى تعتبر بدورها احدى وسائل تنمية الصناعات الصغيرة .

الصعوبات والمعوقات :

ان عدم اعطاء الاهتمام الكافى للصناعات الصغيرة التى تستخدم الأساليب الميكانيكية الحديثة فى انتاجها أدى الى حالة من الجمود وعدم مسايرة التطور العالمى المستمر فى هذا القطاع الذى يمثل غالبية نشاط القطاع الخاص الصناعى فى مصر .

ويمكن تلخيص الصعوبات التى تواجه تطور وتنمية الصناعات الصغيرة فيما يلى :

— عدم وجود تعريف رسمى للصناعات الصغيرة يمكن تطبيقه لتحديد مفهوم هذه الصناعات لدى الأجهزة والوزارات المختلفة التى تعنى بشئونها .

— عدم وجود جهاز أو هيئة واحدة مسئولة عن تنمية وتقديم الخدمات الأساسية والارشاد الصناعى للصناعات الصغيرة ، وتوزيع هذه المسئولية على جهات متعددة دون تنسيق بينها .

— ضعف المستوى الفنى وسوء الادارة للمشروعات الصغيرة ، الأمر الذى أدى الى تدهور الانتاج كما ونوعا .

— عدم التشغيل الكامل للمشروعات الصغيرة بسبب عدم وجود خطة لتحديد الانتاج حسب احتياجات السوق وانعدام الدراية بفنون وأساليب الادارة .

- استعمال آلات أولية غير متطورة بسبب ضعف الامكانات المادية .
- عدم توافر التمويل لمشروعات الصناعات الصغيرة بسبب رفض البنوك التجارية منح قروض لها نظرا لضعف هذه المشروعات وعجزها عن توفير الضمانات اللازمة .
- قصور التشريعات الموجودة حاليا عن تنمية وتطوير الصناعات الصغيرة .
- عدم توافر الأراضى أو المناطق الصناعية لاقامة مشروعات الصناعات الصغيرة الجديدة .
- تعتبر مشكلة العمالة المدربة احد الاختناقات الهامة التى تواجه الصناعات الصغيرة .
- تركز غالبية منشآت الصناعات الصغيرة فى مناطق التجمعات السكانية .
- خضوع الصناعات الصغيرة ، غالبا للأسلوب الجزافى فى تقدير الضرائب ، مما يؤدى الى تعثر كثير من مشروعاتها .
- تحمل الصناعات الصغيرة بخسائر تصل أحيانا الى ٢٥٪ من ساعات العمل نتيجة مشكلة انقطاع التيار الكهربى .
- عدم توافر البيانات الرسمية والاحصاءات عن الصناعات الصغيرة.

الأهداف والسياسة :

لإمكان تنمية وتطوير الصناعات الصغيرة فى مصر ، يلزم وضع سياسة قومية لتنمية وتطوير هذه الصناعات تكون محددة الأهداف ، واضحة المعالم ، تلتزم بتنفيذها جميع الوزارات والهيئات التى لها اشراف وارتباط بالصناعات الصغيرة ، ويراعى فيها :

- الانتشار : للاقتراب من المستوى الذى وصلت اليه فى دول الغرب الصناعية .
- الأولوية : للصناعات التى تدفع عجلة النمو وأهمها الصناعات المعدنية والآلات والمعدات .
- التصدير وبدائل الواردات : لمحاولة الحد من الخلل فى الميزان التجارى .
- الجودة .
- التطوير .
- التكامل مع الصناعات الكبيرة فى مجمعات أو مناطق صناعية .

الخطوط والعناصر الأساسية لتنمية الصناعات الصغيرة :

انشاء جهاز أو هيئة مسئولة عن الصناعات الصغيرة : ويختص هذا الجهاز أو الهيئة بالتخطيط وتنمية الصناعات الصغيرة ، وتقديم الخدمات الأساسية والارشاد الصناعى لها ، والتنسيق بين الهيئات والوزارات المتعددة المشرفة عليها .

وضع تعريف رسمى للصناعات الصغيرة الحديثة :

يمكن تطبيقه لتحديد مفهوم الصناعات الصغيرة لدى الأجهزة المختلفة التى تعنى بشئونها . وان يشمل هذا التعريف الصناعات الصغيرة الحديثة ، ويتمشى مع الأوضاع القائمة والمتوقعة مستقبلا ويوضح معالم هذا القطاع ، على أن يقوم التعريف على أساس رأس المال وعدد العمال .

التمويل :

تحجم البنوك التجارية عن منح القروض للصناعات الصغيرة بسبب ضعفها وعجزها عن توفير الضمانات اللازمة ، وعدم وجود نظم حسابية دقيقة لتلك الصناعات مما يسبب مشاكل للبنوك القائمة بالتمويل بسبب ارتفاع درجة المخاطرة . ويقوم بنك التنمية الصناعية حاليا بدور هام فى توفير التمويل اللازم لهذه الصناعات وكذلك بعض البنوك التجارية ، الا أن مشكلة تمويل الصناعات الصغيرة ما زالت قائمة ، ويحتاج الامر الى ايجاد كثير من التيسيرات المتعلقة بالضمانات لأن ارتفاع سعر الفائدة على القروض يعتبر عائقا كبيرا لأصحاب الصناعات الصغيرة فى الحصول على التمويل اللازم لهم .

ويجب اعطاء أولوية فى نشاط بنك التنمية الصناعية لتمويل

الصناعات الصغيرة والقطاع الخاص الصناعى وتخفيض سعر الفائدة على قروض هذه الصناعات ، وانشاء صندوق أو مؤسسة لضمان الائتمان لها .

الارشاد الصناعى والمساعدات الفنية :

من الضرورى أن تقيم الدولة مؤسسات للارشاد الصناعى والمساعدات الفنية لأصحاب المصانع الصغيرة ، وتقدم هذه المؤسسات الخدمات الاستشارية الفنية والادارية والاقتصادية لأصحاب هذه المصانع ، كما تقوم باجراء البحوث والدراسات الاقتصادية والفنية اللازمة لتطوير الصناعات الصغيرة ونشرها .

ويقوم مركز تنمية التصميمات الهندسية والصناعية حاليا بتقديم الارشاد الصناعى والمساعدات الفنية لأصحاب الصناعات الصغيرة بشكل محدود طبقا لامكاناته . كما يقوم بتقديم وعمل برامج تدريبية للعاملين فى مختلف مجالات الصناعة ، ويعتبر حاليا الجهة المسئولة عن تنمية وتطوير الصناعات الصغيرة .

ولما كان هذا المركز يضم معهدا للصناعات الصغيرة فيمكن أن يحمل مسئولية الارشاد الصناعى والمساعدات الفنية للصناعات الصغيرة ، على أن يتم تدعيمه وتوفير الامكانات والاعتمادات اللازمة له وتحويل نشاطه الى الارشاد الصناعى والدراسات التكنولوجية المتعلقة بالصناعات الصغيرة ، وانشاء فروع له مستقبلا فى المحافظات التى تتركز بها هذه الصناعات .

الأراضى والمجمعات والمناطق الصناعية اللازمة لمشروعات الصناعات الصغيرة :

نظرا لندرة الأراضى اللازمة لاقامة المشروعات الصناعية الصغيرة وارتفاع أثمانها ارتفاعا كبيرا وخصوصا داخل المدن والكتل السكنية ، فانه يمكن التغلب على ذلك بمشروعات المناطق الصناعية أو مشروعات المجمعات الصناعية لنقل مشروعات الصناعات الصغيرة والورش اليها ، على أن تقوم كل محافظة بدراسة مستقبل الصناعة بها وخصوصا الصناعات الصغيرة ، وانشاء أو استكمال المناطق الصناعية القائمة بها ومدها بالمرافق وادراجها ضمن الخطة الخمسية ووضع خطة لتشغيلها ومتابعتها ، على أن يوضع فى الاعتبار توفير الخدمات بهذه المناطق والمجمعات من بنوك ومراكز خدمة واسكان صناعى ، مع دراسة امكان انشاء مجمعات صناعية متعددة الطوابق لبعض الصناعات مثل صناعات الملابس الجاهزة والأحذية والبلاستيك . ويمكن أن تقيم الجمعيات التعاونية الانتاجية هذا النوع من الجمعيات على أن تقيم الدولة المناطق الصناعية وتمدها بالخدمات .

تسهيل وتشجيع نظام التعاقد من الباطن بين الصناعات الصغيرة والكبيرة :

يعتبر نظام التعاقد من الباطن بين الصناعات الصغيرة والصناعات الكبيرة وسيلة لتطوير الصناعات الصغيرة وتدعيم القطاع الصناعى . ويتم انشاء نظام التعاقد من الباطن عن طريق اقامة اجهزة تتولى توضيح وتقديم المعلومات عن احتياجات وطلبات بعض المصانع الكبيرة التى تصنع مكونات وأجزاء وقطع غيار فى منشآت الصناعات الصغيرة، وتقدم تلك الأجهزة ايضا معلومات عن المعونات التى يمكن أن تقدمها المشروعات الكبيرة للمشروعات الصغيرة حتى يمكنها توريد المطلوب منها بالمواصفات المطلوبة وفى المدة المحددة ، ويتم تجميع هذه البيانات والمعلومات عن طريق اجراء حصر اقليمى يتضمن آخر التطورات وأحدث المعلومات .

ويمكن التغلب على المشاكل التى تنشأ نتيجة لصغر حجم مشروعات الصناعات الصغيرة عن طريق العمل الجماعى أو المجمعات التعاونية . وتقوم المجموعات والجمعيات التعاونية بتقديم خدمات عديدة للصناعات الصغيرة ، منها عمليات الشراء بالجملة وعمليات البيع والتصدير والتدريب والتمويل وغيرها من الخدمات . وقد شجعت كثير من الدول هذه المجموعات والجمعيات التعاونية عن طريق اعفائها من الضرائب ، ومنحها القروض بأسعار مغرية .

والأمر يتطلب التوسع فى نظام التعاقد من الباطن واقامة صناعات مغذية صغيرة حديثة ترعاها – فنيا واقتصاديا – مصانع التجميع التى تحصل على انتاجها من الأجزاء التى تقوم بتجميعها ، وانشاء مجمعات صناعية تضم مشروعات صناعية صغيرة لانتاج أجزاء ومكونات وقطع الغيار للمصانع الكبيرة ، على أن تقوم بانشائها الجمعيات التعاونية الانتاجية .

خطة قومية لتنمية الصناعات الصغيرة :

يجب أن يدرج ضمن خطة الدولة خطة قومية لتنمية الصناعات الصغيرة محددة الأهداف بها جميع التفصيلات مثل حجم الاستثمار والنقد الأجنبى والخبرات الفنية والادارية ، مع حصر الموارد المحلية المتاحة وكذلك الموارد الخارجية ، وبيان مشروعات الخدمات التى تؤدى للصناعات الصغيرة مثل الارشاد الصناعى والمساعدات الفنية والمجمعات الصناعية .

تحسين انتاجية وحدات الصناعات الصغيرة باستخدام التكنولوجيا:

يجب اعطاء عناية خاصة لتحسين انتاجية وحدات الصناعات الصغيرة القائمة باحلال وتجديد معداتها واستعمال تكنولوجيا حديثة مناسبة من الناحية الاقتصادية تحقق تسويق منتجاتها بأسعار معقولة .

التشريعات اللازمة لتطوير وتنمية الصناعات الصغيرة :

ضرورة النظر فى تطوير وتعديل التشريعات اللازمة لازالة الاختناقات التى تعوق مسيرة الصناعات الصغيرة وتنميتها وتطويرها ، ويقترح اصدار تشريعات تعطى بعض المزايا والاعفاءات لاصحاب الصناعات الصغيرة مثل الاعفاءات الضريبية ، والحصول على قروض بفائدة مخفضة وانشاء صندوق لضمان القروض وتسهيل اجراءات الترخيص ، والحصول على الأراضى ، وكذلك تمتع بعض اصحاب الصناعات الصغيرة بالمزايا الواردة بالقانون رقم ٤٣ لسنة ١٩٧٤ مثل عدم التامين والاعفاءات الضريبية ، وذلك بالاضافة الى اصدار تشريع بتعريف الصناعات الصغيرة .

توفير العمالة للصناعات الصغيرة :

تعانى الصناعات الصغيرة من عدم توفر العمالة المدربة والصبية لأسباب شتى ، على رأسها هجرة العمال المهرة الى الدول العربية ، وعدم اقبال الصبية على تعلم الحرف المختلفة واتجاههم الى التعليم .

التدريب :

يعمل فى مجال التدريب المهنى كثير من الوزارات والهيئات ، ومنها:

- وزارة القوى العاملة
- وزارة الصناعة .
- وزارة الشئون الاجتماعية .
- وزارة التربية والتعليم .
- وزارة الحكم المحلى (المجالس المحلية) .
- وزارة الشباب .
- وزارة الاسكان والتعمير .
- وزارة الدفاع .
- وزارة الداخلية (الشرطة والسجون) .

ونظرا لتعدد الهيئات والوزارات التى تعمل بالتدريب والتوجيه المهنى دون ربط بينها ، لذلك فقد صدر القرار الجمهورى رقم ٧٩٦ لسنة ١٩٧٢ بانشاء وتنظيم اختصاصات المجلس الأعلى للتدريب وتم تعديله بالقرار الجمهورى رقم ٥٣٨ لسنة ٧٣ .

وفى عام ١٩٧٦ صدر القرار الجمهورى رقم ٧٩٥ بانشاء المجلس الأعلى للقوى العاملة والتدريب برئاسة رئيس مجلس الوزراء ، ويختص المجلس بوضع السياسة التوجيهية للقوى العاملة والتدريب بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية وتنميتها ، كما يتولى رسم السياسة واقرار التخطيط والمشروعات التى تكفل تحديد حجم الأعباء التعليمية والتدريبية وتنسيق أدائها بما يضمن التطور المستمر لهيكل قوة العمل للوفاء بالاحتياجات النوعية من المهن والمهارات اللازمة لخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

كما نص القرار الجمهورى على انشاء لجنة مشتركة لتخطيط القوى العاملة والتدريب المهنى .

ويجب أن تقوم اللجنة المشتركة بوضع خطة للتدريب المهنى على مستوى الجمهورية يراعى فيها احتياجات الصناعات الصغيرة من القوى العاملة وتستغل جميع مراكز التدريب المهنى التابعة للوزارات المختلفة فى اعداد هذه الاحتياجات .

ونظرا لتعدد الجهات التى تعمل بالتدريب والتوجيه المهنى دون ربط بينها ، فقد صدر القرار الجمهورى رقم ٤٥٩ لسنة ١٩٨٢ بانشاء مجلس أعلى لتنمية القوى البشرية والتدريب ، ونص على أن يختص برسم السياسة القومية لتخطيط وتنمية القوى البشرية ووضع برنامج قومى شامل لتنميتها واستخدامها الاستخدام الأمثل .

الاستفادة من تجارب بعض الدول :

اهتمت كثير من الدول بتوجيه العناية لتنمية الصناعات الصغيرة خلال مراحل تنميتها الصناعية المختلفة ، باعتبارها مرحلة انتقالية من الصناعات التقليدية الى الصناعات الحديثة ، وبذلك تعتبر احدى نقاط البدء فى التصنيع . اذ يلاحظ ان الصناعات الضخمة فى كثير من المجتمعات المتقدمة بدأت حرفية تقليدية ، ثم تطورت الى صناعات صغيرة حديثة ، ثم الى صناعات كبيرة عملاقة .

ويساعد انتشار الصناعات الصغيرة على تنمية المهارات الفنية والقدرات الادارية ومن ثم تقدم معونة هامة للصناعات الكبيرة وتتكامل معها .

وتجارب الدول فى هذا المجال سواء الدول المتقدمة أو الدول النامية تضع أمام الباحث والمخطط المصرى نماذج لاغنى عنها ، يمكن الاستفادة منها فى مصر عن طريق التعرف على تجارب هذه الدول وتقويمها وتطويعها لخدمة التطوير المطلوب لصناعاتنا الصغيرة .

التوصيات

وعلى ضوء الدراسة السابقة وما دار حولها فى اجتماع المجلس من مناقشات مستفيضة يوصى بمايلى :

فى مجال التشريع والتنظيم :

× اصدار تشريع بتعريف للصناعات الصغيرة لتحديد مفهوم لها تلتزم به الأجهزة المعنية ، ويقوم على أساس رأس المال المستثمر وعدد العمال .

– مع اعداد الدراسات اللازمة لتطوير التشريعات القائمة بما يؤدى الى ازالة الاختناقات التى تعوق نمو الصناعات الصغيرة .

× اعداد خطة قومية لتنمية الصناعات الصغيرة لخدمة أهداف التنمية الشاملة فى اطار الخطة الخمسية ، على أن يراعى فيها البعد الاقليمى ، ويتم فيها تحديد الصناعات المعاونة والمغذية للمشروعات الكبرى مع تحديد المزايا التى يمكن أن تستفيد منها الصناعات المنتقاة كالمعونات الفنية ، والمساعدات التمويلية ، والاعفاءات الضريبية ، وتنظيم المشتريات الحكومية من انتاجها ، ومعاونتها فى الحصول على خاماتها المحلية والمستوردة .

× انشاء هيئة عامة لتنمية ورعاية الصناعات الصغيرة ، تتبع وزارة الصناعة وتتولى مهام التخطيط والاشراف والتوجيه والرقابة والتنسيق بالنسبة لقطاع الصناعات الصغيرة على اختلاف تنظيماتها .

– مع التأكيد على الافادة أولا من الأجهزة القائمة على أساس استغلال القدرات القائمة بالعمل بما لا يحمل الدولة أعباء جديدة .

× اجراء مسح شامل للصناعات الصغيرة يشمل نوعيات منتجاتها ، ومستويات تعليم ومهارة العاملين ، والتكنولوجيا المستخدمة والطاقة الانتاجية الفعلية وتلك التى يمكن تحقيقها ، ونوعية ومصادر المواد الخام المستخدمة ومدى كفايتها ، وتسويق المنتج وتصديره – على أن يتم المسح بصفة دورية منتظمة .

× العمل على نشر البيانات السنوية عن الصناعة فى حينها لتكون امام الباحثين والمخططين .

فى مجال التمويل :

× تدعيم التمويل اللازم للصناعات الصغيرة عن طريق بنك التنمية الصناعية وبنوك التنمية الوطنية بالمحافظات والاعتمادات المخصصة لها

من الدولة ، وتشجيع دخول الاستثمار العربي والاجنبي في هذا المجال ، وتيسير اقراضها عن طريق المؤسسات المالية الدولية .

– مع دراسة امكان انشاء صندوق لضمان القروض الممنوحة للمنشآت الصغيرة يتم تمويله عن طريق اشتراكات تؤديها هذه المنشآت .

× أن تتولى جهة متخصصة الإقراض العيني لمشروعات الصناعات الصغيرة ، لكي تمد الصناع بالآلات والأجهزة وغيرها بدلا من السلف لمجابهة مشاكل تدبير الضمانات والقيود والشروط التي تحددها البنوك التجارية لمنح هذه القروض .

× تيسير حصول المنشآت الصغيرة على أوامر التوريد من الحكومة والقطاع العام تدعيما لنشاطها .

× تشجيع انشاء جمعيات تعاونية للانتاج والتسويق والتدريب المشترك لصناعة واحدة ، مع ملاحظة استقلالية كل وحدة .

في مجال تنمية الصناعات الصغيرة :

× انشاء واستكمال المناطق والمجمعات الصناعية بالمحافظات ، وخاصة المدرجة ضمن مشروعات الخطة الخمسية وتشجيع نقل المصانع الصغيرة اليها .

× اعطاء أولوية لإقامة وتشجيع الصناعات الصغيرة التي تعتمد على المواد الخام المحلية والتي تعتمد على الزراعة ، والتي لها طاقة تصديرية.

× تشجيع التسويق الخارجي لمنتجات الصناعات الصغيرة ، والاعلام عن منتجاتها في الخارج عن طريق المكاتب التجارية المصرية ، والاشتراك في المعارض الدولية ، واقامة معارض دورية محلية للصناعات الصغيرة تتيح تبادل التجارب والخبرات في هذا المجال .

× ضرورة التعاون بين الصناعات الصغيرة والصناعات الكبيرة ، بمختلف الوسائل . ومن ذلك : تشجيع نظام التعاقد من الباطن بين الصناعات الصغيرة والصناعات الكبيرة واعطاء عناية خاصة لاقامة الصناعات المغذية ، على أن ترعاها – فنيا واقتصاديا – مصانع التجميع التي تحصل على انتاجها من الأجزاء التي تقوم بتجميعها .

× العمل على تحسين انتاجية وحدات الصناعات الصغيرة القائمة واحلال وتجديد معداتها وادخال التكنولوجيا الحديثة بها .

× تشجيع اصحاب الورش على العودة الى تدريب الصبية في ورشهم .

– مع ضرورة التوسع في تدريب العمالة اللازمة للصناعات الصغيرة عن طريق : تشجيع الاتجاه الى التعليم الفني ، وانشاء المدارس ومراكز التدريب المتخصصة .

على أن تتحمل وزارة القوى العاملة – في جميع الأحوال – بمكافآت التدريب من الاعتمادات المخصصة في موازنة الدولة .

(ملحق رقم ١)

تنمية الصناعات الصغيرة في بعض الدول

تحظى الصناعات الصغيرة باهتمام ملموس من الدول المتقدمة ، ومن كثير من الدول النامية ، وفيما يلي عرض موجز عن تجارب بعض الدول في تنمية الصناعات الصغيرة .

اليابان

تؤدي المنشآت الصغيرة ، بصفة عامة في اليابان (الصناعية – التجارية – الخدمات) دورا هاما في اقتصادها القومي سواء من ناحية الانتاج الكلي أو بالنسبة لعدد العاملين بها .

ويتضح من البيانات الاحصائية أن المنشآت الصغيرة والمتوسطة في اليابان تحتل نسبتها ٩٩.٤٪ من جملة عدد المنشآت ، كما أنها تستوعب ٨١.٤ من جملة عدد العاملين ، وبالنسبة للصناعات الصغيرة والمتوسطة التحويلية فانها تساهم بنسبة ٥٢.١٪ من مجموع الانتاج القومي الياباني طبقا لإحصاءات عام ١٩٨٠ .

الجمعيات التعاونية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة :

يعتبر تجميع المنشآت الصغيرة في جمعيات تعاونية وسيلة فعالة للقضاء على المشكلات الناتجة من صغر حجمها والتي تعوقها في المنافسة والتسويق ، ولهذا انشأت الحكومة المركزية نظما مختلفة

للتعاونيات فى ظل قانون التعاون للمنشآت الصغيرة والمتوسطة . كما اتخذت أيضا اجراءات متعددة متعلقة بالتمويل والضرائب لتشجيع انشاء هذه الجمعيات ، ولمساعدة اتحادات المنشآت الصغيرة فى الأقاليم والاتحاد القومى اليابانى للمنشآت الصغيرة .

السياسة المتبعة بالنسبة للمنشآت الصغيرة :

ويقصد بالمنشآت الصغيرة طبقا لتعريف القانون الأساسى للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ، تلك التى يقل عدد عمالها عن عشرين عاملا فى الصناعات التحويلية ، وخمسة عمال فى التجارة والخدمات ، وتتميز غالبية هذه الصناعات بأنها صناعات ريفية . وقد وضعت الحكومة بعض القوانين والاجراءات الخاصة بها ، ومن أهمها :

× البرنامج الموسع لتحسين الادارة :

ويهدف الى ايجاد مناخ صحى لنمو المنشآت الصغيرة عن طريق تحسين مجالات الادارة بها وتقديم التكنولوجيا الحديثة فى هذا المجال ، ومدها بالمعلومات المتعلقة بالاجراءات والقوانين التى تمنحها مميزات خاصة ، ومن ذلك :

- تقديم خدمات ارشادية تتعلق بالادارة والتمويل والضرائب والقوانين العمالية .

- خدمات خاصة للتدريب فى امساك دفاتر كجزء من تحسين الادارة.

- مؤتمرات وندوات للمتخصصين فى مجال الضرائب والأمور القانونية وغيرها .

كما تقدم الحكومة معونات مالية للأجهزة التى تؤدى خدمات للمنشآت الصغيرة ، مثل الغرف التجارية والصناعية والجمعيات التجارية والصناعية واتحاد التجارة والصناعة .

× نظام التمويل للمنشآت الصغيرة جدا (عدد عمالها من ٢ - ٥) :

تعانى هذه المنشآت من افتقادها للضمان الكافى للاقتراض ، وقد بدأ تطبيق نظام تمويلى لها اعتبارا من عام ١٩٧٣ ، ويتضمن هذا النظام حدود التمويل بمبلغ ٣.٥ مليون ين ومدة الاقتراض اربع سنوات لقروض الآلات والمعدات وثلاث سنوات لقروض التشغيل وفائدة قدرها ٧٪ والاقتراض بدون تقديم أى ضمانات .

نظام المعونة المتبادل للمنشآت الصغيرة :

أدخل هذا النظام عام ١٩٥٩ والغرض منه دفع معاشات للعاملين فى المنشآت الصغيرة عند الاحالة للمعاش . ويعتمد هذا النظام على التعاون الاختيارى بين أصحاب المنشآت الصغيرة بغرض تقديم الرعاية للعاملين فى هذه المنشآت وذلك فى حالات الوفاة ، أو إغلاق المنشآت او احالة اصحابها أو المديرين بها للمعاش .

× صندوق تحديث الماكينات ونظام تأجير الماكينات :

أنشئ صندوق لتحديث المعدات وتأجيرها ، يقدم قرضا يوازى نصف ثمن الماكينة أو الآلة المطلوبة . كما أنشئ نظام تأجير الماكينات عام ١٩٦٦ لمقابلة احتياجات أصحاب المنشآت الصغيرة . ويتم تنفيذ هذا النظام بواسطة وكالة تأجير الآلات والماكينات الموجودة فى كل منطقة ، وتتولى هذه الوكالة شراء الماكينات وتأجيرها لأصحاب المنشآت الصغيرة ويتم تمويل هذه الوكالة بمعرفة الحكومات المحلية والحكومة المركزية .

نظام الاخصائى الارشادى للمنشآت الصغيرة :

أنشئ هذا النظام عام ١٩٧٤ ، وفى الوقت الحاضر يوجد خمسة اخصائيين فى وكالة المنشآت الصغيرة والمتوسطة و ١٧ اخصائى فى المكاتب الاقليمية ، ويقوم هؤلاء الاخصائيون بتقديم الخدمات الارشادية الآتية :

- استشارات وارشادات ، علاوة على الرد على استفسارات أصحاب المنشآت وطلباتهم .

- دراسة الوضع القائم للمنشآت الصغيرة والتغلب على العقبات القائمة بها .

- تقديم الخدمات الارشادية والاستشارية بالموقع .

الهند

يقوم جهاز تنمية الصناعات الصغيرة فى الهند ، منذ منتصف الخمسينات ، بوضع برامج وسياسات تنمية الصناعات الصغيرة وتشمل ما يأتى :

- العمل تدريجيا على تخفيض الفروق فى مستويات التطور بين

المناطق المختلفة .

- توفير التسهيلات فى المناطق التى تتطلب توفير فرص العمل المتزايدة للقاطنين فيها .

- دفع حركة تطوير سليمة للمجتمع بالتوازن الواعى بين الاقتصاد الزراعى والصناعى فى كل منطقة من المناطق فى كل البلاد .

- معالجة المشاكل الناجمة عن التحضر غير المخطط فى الأقاليم عن طريق انشاء تجمعات لوحدات الصناعات الصغيرة .

- اتباع وسائل تخصيص نوعيات وكميات الانتاج للصناعات الصغيرة ونظم الضرائب والاعانات المباشرة ، وذلك الى جانب العمل على وجود تكامل تام مع وحدات الصناعة الكبيرة .

- تطوير وتحديث الانتاج ، مع الرقابة المستمرة لسرعة التطوير ، ومساعدة الصناعات الصغيرة .

التمويل :

تتم خدمات التمويل لقطاع الصناعات الصغيرة عن طريق البنوك التجارية وبنك الهند للتنمية الصناعية والبنوك التعاونية والبنوك الاقليمية وأجهزة الولايات للتمويل والجهاز القومى للصناعات الصغيرة وجهاز تنمية الصناعات الصغيرة ، وتعتبر البنوك التجارية هى المصدر الرئيسى للقروض للصناعات الصغيرة وتقدم القروض بأسعار فائدة خاصة .

ويقدم الجهاز القومى للصناعات الصغيرة خدماته عن طريق توفير المعدات بنظام الشراء الاستئجارى المعدات ، محلية أو مستوردة ، بنظام تفاضلى .

وأدخل نظام ضمان القروض التى تقدم للصناعات الصغيرة برد ٩٠٪ من المبالغ المفقودة للمقترضين للأنشطة الصناعية وللأجهزة التى تساعد العمال والحرفيين .

كوريا الجنوبية

لأهمية دور الصناعات الصغيرة فى الاقتصاد القومى الكورى أنشئ بنك متخصص للصناعات الصغيرة والمتوسطة فى أول أغسطس ١٩٦١ ، يهدف الى دعم الأنشطة الاقتصادية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة ، عن طريق تقديم قروض وتسهيلات ائتمانية بالعملات المحلية والأجنبية ، وقبول الودائع ، والمشاركة فى رؤوس أموال المشروعات وعمليات النقد المحلى والأجنبى ، وتقديم الخدمات الاستشارية فى الأعمال الادارية والفنية .

هيئة تدعيم الصناعات الصغيرة والمتوسطة :

تم انشاء الهيئة عام ١٩٧٩ ، بهدف مساعدة الحكومة فى وضع السياسة العامة لتنمية الصناعات الصغيرة والمتوسطة . وتتركز الخطوط الأساسية لهذه السياسة فى :

تحديث وسائل الانتاج ، والاتجاه الى الصناعات التصديرية ، وتشجيع الادماج وتقوية الأنشطة التعاونية بين الصناعات الصغيرة والمتوسطة ، وانشاء المدن الصناعية للصناعات الصغيرة ، وتنمية الصناعات البيئية ، وتقديم خدمات المشورة الفنية والادارية .

سنغافورة

تهدف سياسة المنشآت الصغيرة فى سنغافورة ، الى تنمية وتقدم وارتقاء ونمو المنشآت الصناعية الصغيرة والمتوسطة .

وقد اصدرت حكومة سنغافورة ، حديثا ، قانون تنمية الصناعة بانشاء مجلس تنمية الصناعة ، بهدف تنمية تسويق المنتجات الصناعية فى الأسواق الخارجية ، ومساعدة المنتجات الصناعية المحلية فى ايجاد اسواق جديدة لها فيما وراء البحار ، وتدعيم وتقوية التقدم الصناعى بصفة عامة .

خطة تمويل الصناعات الصغيرة :

وضع مجلس التنمية فى عام ١٩٧٦ خطة لتمويل الصناعات الصغيرة ، وتتضمن تقديم قروض بفائدة مخفضة للمنشآت الصناعية الصغيرة والخدمات المتعلقة بها وتشمل ما يلى :

- قروضا للمصانع : وتصل الى ٨٥٪ للمبانى و ٧٠٪ لغير المبانى .

- قروضا للماكينات : حوالى ٧٠٪ للبيع الايجارى يمكن رفعه الى ٨٠٪ .

- قروض رأس المال العامل : يمكن بمقتضاها الحصول على قروض متدرجة تسدد طبقا لجدول قصير الأجل .

الخطة التمويلية للتوسع فى الصناعات الصغيرة والمتوسطة :

وتهدف الى توفير التمويل للصناعات المتوسطة التى يتراوح رأس

مالها ما بين ٢ مليون و ٥ مليون دولار ، والصناعات الصغيرة التى تجاوزت حد الاقتراض . وخطة تمويل الصناعات المتوسطة مثل خطة تمويل الصناعات الصغيرة فيما عدا سعر الفائدة فانها تزيد بنحو ١٠٪، وحبلغ القروض لا يتجاوز ١,٥ مليون دولار .

الارشاد والتدريب :

تقدم لمنشآت الصناعات الصغيرة المحلية قروض فى شكل منح تدريبية ، مثل منح تدريب الميكنة ومنح تدريب الاستشارات .

الولايات المتحدة الامريكية

انشئت فى عام ١٩٥٣ هيئة حكومية مركزية تسمى (ادارة المنشآت الصغيرة) وذلك لتطبيق السياسة الوطنية لمساعدة وتدعيم وتنمية وحماية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، وافساح المجال لمنافسة حرة من خلال البرامج المالية والادارية والاستشارية التى يتم اقرارها وتقديمها .

حوافز الضرائب :

نص قانون الضرائب عام ١٩٧٩ على أن تخفض ضرائب الدخل على الايرادات لارباح ال٥٠ ألف دولار الأولى بنسبة ١٪ ، وتم رفع هذا التخفيض الى ٢٪ عام ١٩٨٣ على المنشآت الصغيرة .

المساعدات فى التمويل :

- تم انشاء شركات استثمار متخصصة لاقراض المشروعات الصغيرة الى حدود تصل الى أربعة امثال حصة صاحب المشروع الجديد ، وتمنح القروض لأغراض انشائية أو تمويلية لشراء الالات والخامات أو لزيادة رأس المال العامل .

- يتم منح قروض بشروط خاصة لأصحاب المشروعات الصغيرة التى يقيمها أو يمتلكها القاصرون أو السيدات أو المعوقون أو المحاربون القدماء أو التى تواجه مشاكل فى السوق المحلية .

- بجانب القروض المباشرة يتم ضمان القروض والتسهيلات الائتمانية للمنشآت الصغيرة ، ويصل هذا الضمان الى نحو ٩٠٪ من القروض الممنوحة للصناعات الصغيرة .

التدريب واعطاء المشورة :

تعد برامج التدريب بواسطة ادارة المنشآت الصغيرة ، مع الافادة من متطوعى الادارة المتقاعدين والمنفذين النشطين لاعطاء المشورة وتنفيذ برامج التدريب ، كما يتم التعاقد مع الكليات والجامعات على عقد برامج تدريبية .

المملكة المتحدة

من الصعب تعريف المنشآت الصغيرة احصائيا ، اذ تكون هذه المنشآت معظم القطاع الخاص ، وتختلف لدرجة كبيرة فى طبيعتها وتنظيمها ، كما تختلف كثيرا فى احجامها ، ويمكن تحديدها برأس المال والعمالة .

وتهدف المملكة المتحدة الى انعاش وتنمية المنشآت الصغيرة، وايجاد جو اقتصادى يساعد على تقدمها ورعايتها وقد اتخذت الحكومة خطوات كثيرة لتحسين التمويل ، من خلال حوافز حكومية وبخطة محددة، وهناك خطة لضمان كفالة القروض للمنشآت الصغيرة الجديدة وتضمن الحكومة ٨٠٪ من القروض المتوقعة حتى مبلغ ٧٠٠٠ جنيه استرلينى .

وتقوم ادارة الصناعة (خدمات المنشآت الصغيرة) بتقديم المعلومات والمشورة لانشاء الأعمال الصغيرة ، وهذه المعلومات متاحة من خلال المراكز الاقليمية ، ويمكن توفير الاستشارات بواسطة خبراء من رجال الأعمال .

وتعتبر كثير من الشركات الكبيرة مصدرا للمعلومات للمنشآت الصغيرة ، وتشجع الحكومة الشركات الموجودة فى بعض المناطق لتضع مصادر معلوماتها فى خدمات تنمية الاقتصاد فى المنشآت الصغيرة المحلية .

(ملحق رقم ٢)

بيانات احصائية :

تعرض الصفحات التالية جداول ، تتضمن بيانات احصائية عن الصناعات التحويلية من حيث : عدد المنشآت ، والعمال ، والأجور ، والانتاج - خلال السنوات ١٩٧٤ ، ١٩٧٧ ، ٨٠ / ١٩٨١ ، وذلك فى حدود ما أمكن الحصول عليه من بيانات ،، رؤى عرضها لمجرد الاستدلال ، دون أن تستخلص منها نتائج نهائية . لحين توافر بيانات حديثة لدى الجهات المختصة فى هذا الشان

الصناعات التحويلية عام ١٩٨١/٨٠ ـ عدد المنشآت ـ عدد العمال ـ الانتاج جدول رقم (١)

النشاط الاقتصادى		عدد المنشآت	العمال		الانتاج		
			عدد	الأجر	منتجات	خدمات للغير	ايرادات اخرى
الصناعات التحويلية :							
صناعة المواد الغذائية والمشروبات	ق٠ع	٤٤٩	٩٦٧٣٠	٦٥٦٨١٠٠٠	١٤٩٢٣٥٢	٤٠١٢	٢٩٩٢٩
	ق٠خ	١٩٧٢	٣٨٧٥٣	٢٨٧٣٠٠٠٠	٢٥٧٨٧٤	٧١٣	١٢٢٩
	جملة	٢٤٢١	١٣٥٤٨٣	٩٤٤١١٠٠٠	١٧٥٠٢٢٦	٤٧٢٥	٨١١٥٨
الغزل والنسيج والملابس الجاهزة	ق٠ع	١٣٨	٢٣٨٥٢٠	١٦٧٨٤٤٠٠٠	٩٩٩٩٣٥	٤٠٠٢٢	١٤٤٧٦
	ق٠خ	١١٧٦	٣٥٦٦٤	١٧٨٨٨٠٠٠	١٤٦٩٤٥	٢٢٣٧٢	١١٩٠
	جملة	١٣١٤	٢٧٤١٨١	١٨٥٧٣٢٠٠٠	١١٤٦٨٨٠	٦٢٣٩٤	١٥٦٦٦
صناعة الخشب والاثاث	ق٠ع	٢٦	٥٥٨٥	٣٦٩٦٠٠٠	٢٩٧٥٢	٨٦	٧٨١
	ق٠خ	١٥٠	٣٩٤٥	٢٨٧٥٠٠٠	٢٩٥٣٦	٨٣١	١٧١
	جملة	١٧٦	٩٥٣٠	٦٥٧١٠٠٠	٥٩٢٨٨	٩١٧	٩٥٢
صناعة الورق والطباعة	ق٠ع	١٨	١٠٤٧٢	٧٧٦٦٠٠٠	١٤٨٥٥٦	٨٦	١٥٠٥
	ق٠خ	١١٥	١٣٤٤٥	١٠٥٧٢٠٠٠	٩٥٩٥٠	١٢٩٠٣	١٣٥٨٠
	جملة	٢١٣	٢٣٩١٧	١٨٣٣٨٠٠٠	٢٤٤٥٠٦	١٢٩٨٩	١٥٠٨٥

تابع جدول رقم (١)

النشاط الاقتصادى		عدد المنشآت	العمال: عدد	العمال: الاجر	الانتاج: منتجات	الانتاج: خدمات للغير	الانتاج: ايرادات اخرى
صناعة الكباريات	ق.ع	٨٧	٦١٧٣١	٥٥٠٠٦٠٠٠	٦١٤٠٣١	٥٩٠٣٢	١٢٢٣٢
	ق.خ	١٦٤	٩٠٤٥	٥٨٣٠٠٠٠	١٥٨٤١٦	٠٠٥٨٢	١٢٦٤١
	جملة	٢٥١	٧٨٧٧٦	٦٠٨٣٦٠٠٠	٨٥٢٤٧	٥٩٦١٤	٢٤٩٧٣
صناعة الخامات التعدين	م.ع	٥٥	٢٦٧١٧	٢٢٧٧٥٠٠٠	١٥١٢١٣	٨٩٧	٢١٠١١
	ق.خ	٦٥٩	١٨٥٣١	١٤٣٢٢٠٠٠	٨٨٠٤٣	٢٧٦	٢٥٢
	جملة	٧١٤	٤٥٢٥٦	٣٧١٤٧٠٠٠	٢٣٩٢٥٦	١١٧٣	٢١٢٦٣
الصناعات المعدنية الاساسية	ق.ع	١٥	٤٧٠٣١	٣٨٧٠٨٠٠٠	٥٨٨٠٩٤	٣٠٦٧	٤١٦٦٨
	م.خ	٦٦	٢٨٢٤	٢٤٤٥	٥٤٠١٦	٢٢٨	٢٧٢
	جملة	٨١	٤٩٨٦٣	٤١١٥٣٠٠٠	٦٤٢١١٠	٣٢٩٥	٤١٩٤٠
صناعة المنتجات التعدينيه والمعدات	ق.ع	١١٨	٦٨٣٠٤	٥٨٦٥١٠٠٠	٦٧٧٤٧٠	٢٢٩١١	٣٢١٥٢
	ق.خ	٤٠١	١٣٢٦٦	٨٢٢٥	٣٢٢٤٦٥	١٧١١١	٢٣٢٤
	جملة	٥١٩	٨١٥٧٠	٦٦٨٧٦٠٠٠	٩٩٩٩٣٥	٤٠٠٢٢	٣٤٤٧٦
اجمالى الانتاج الصناعى للصناعات التحويلية	ق.ع	٩٢٨	٥٧٥٦١٧	٤٢١٣٥٦٠٠٠	٤٧٨١٤٢٣	١٣٠١١٣	٢١١٩٠٤
	ق.خ	٤٨١٠	١٤١١٦٤	٩٥٨٦٥	١١٥٣٣٢٥	٥٥٠١٦	٣٢٤٠٩
	جملة	٥٧٣٨	٧١٦٧٨١	٥١٧٢٢١٠٠٠	٥٩٣٤٧٤٨	١٨٥١٢٩	٢٤٤٣١٣

مقارنة بيانات الانتاج الصناعى فى الصناعات التحويلية فى عامى ١٩٧٧، ١٩٨١/٨٠ — جدول رقم (٢)

النشاط الاقتصادى	السنة	عدد المنشآت	العمال: عدد	العمال: الاجر	الانتاج: منتجات	الانتاج: خدمات للغير	الانتاج: ايرادات أخرى
صناعة المواد الغذائية والمشروبات	١٩٧٧	٢٠٥٦	٣٧٧٠٤	١٢٧٤٧	١٣٢٤٦٥	٥٧٤	٤٤٢
	٨١/٨٠	٢٤٢١	١٣٥٤٨٣	٩٤٤١٩	١٧٥٠٢٢٦	٤٧٢٥	٨١١٥٨
صناعة الغزل والنسيج والملابس الجاهزة	١٩٧٧	١٢٣٦	٣٠٣٧٦	٧٩٧٦	٦١٠٩٣	٨٩٣٩	٢٥٤
	٨١/٨٠	١٣١٤	٢٧٤١٨٤	١٨٥٧٣٢	١١٤٦٨٨٠	٦٢٣٩٤	١٥٦٦٦
صناعة الخشب والاثاث	١٩٧٧	١٥٦	٣٦٢٤	١٢٤٢	٩٣٠١	٥٥٦	٢٢٣
	٨١/٨٠	١٧٦	٩٥٣٠	٦٥٧١	٥٩٢٨٨	٩١٧	٩٥٢
صناعة الورق والطباعة	١٩٧٧	٢٠٣	١١٢١٧	٦٦٠٠	٤٦٠٨٩	٢٩٩٦	١٢٧٧
	٨١/٨٠	٢١٣	٢٣٩١٧	١٨٣٣٨	٢٤٤٥٠٦	١٢٩٨٩	١٥٠٨٥
صناعة الكيماويات	١٩٧٧	١٤٨	٥٤٦٧	٢١٦٧	٦٦١٢٥	١٨٢	١٠١٥
	٨١/٨٠	٢٥١	٧٨٧٧٦	٦٠٨٣٦	٨٥٢٤٤٧	٥٩٦١٤	٢٤٩٧٣

القيمة بالاف الجنيهات

تابع جدول رقم (٢)

النشاط الاقتصادى	السنة	عدد المنشآت	العمال		الانتاج		
			عدد	الاجر	منتجات	خدمات للغير	ايرادات اخرى
صناعة الخامات التعدينية	١٩٧٧ ٨١/٨٠	٦٤٦ ٧١٤	١٦٢٥٠ ٤٥٢٥٦	٤٨٢٧ ٣٧١٤٧	٣٤٨٣٤ ٢٣١٢٥٦	٢١٥ ١١٧٣	٨٥ ٢٩٢٦٣
الصناعات المعدنية الاساسية	١٩٧٧ ٨١/٨٠	٥٤٣ ٨١	١٠٥٣ ٤٩٨٦٣	٣٣٤ ٤١١٥٣	٦٢٠١ ٦٤٢١٩٠	١٦١ ٣٢٩٥	٥٩ ٤١٩٤٠
صناعة المنتجات التعدينية والمعدات	١٩٧٧ ٨١/٨٠	٤٤٠ ٥١٩	١٢٦٢٥ ٨١٥٧٠	٤٢٠١ ٦٦٨٧٦	٤٢٤٤٩ ٩٩٩٩٣٥	٥١٤٩ ٤٩٠٢٢	٣٠٠ ٣٤٤٧٦
اجمالى الانتاج الصناعى	١٩٧٧ ٨١/٨٠	٤٩٢٨ ٥٧٣٨	١١٨٥٧١ ٧١٦٧٨١	٤٠٠٩٢ ٥١٦٢٢١	٣٩٨٥٥٧ ٥٩٣٤٧٤٨	١٨٧٧٢ ١٨٥١٢٩	٣٧٥٥ ٢٤٤٣١٣

القيمة بآلاف الجنيهات

القطاع العام

توزيع منشآت الانتاج الصناعي في الصناعات التحويلية حسب
عدد العمال بها في العام ١٩٨١/٨٠

جدول رقم (٢)

فئات عدد المشتغلين	عدد المنشآت	العمال		الانتاج		
		عدد	اجور	منتجات	خدمات للغير	ايرادات اخرى
أقل من ١٠	٤٣	١٠٢	١٠٨	٣٩٢	٣٠٠	٢
١٠ الى أقل من ٢٥	٦٠	٦٦٢	٥٢٥	٦١٣٤	٤٩٦	٥٢
٢٥ الى أقل من ٥٠	١٢٠	٣٦٢٢	٢٩٠٧	٧٩١٨٢	٩١٧	١٢٨٤
٥٠ الى أقل من ١٠٠	٢١٧	١٢٣٥٧	١١٠٩٥	١٣٦٧٣٠	٧٦٠٣	١٠٥٥٠
١٠٠ الى أقل من ٥٠٠	٣٢٩	٥٢٢٦٥	٢٦٤٢٤	٥٠٥٩٥٨	٣٨٣٢٧	٢٣٠٧٠
٥٠٠ فأكثر	٢٦٣	٥١٥٩٩٨	٣٨٦٦٩٨	٤١٩٢٤٦١	١٠٠٥٠٧٨	١٩٧٦٦٤
جملة	١٠٣٢	٥٨٥٠٠٦	٤٢٧٧٥٧	٤٩٢٠٨٥٧	١٥٢٧٢١	٢٣٦٦٥٢

القيمة بالاف الجنيهات

(٤)

القطـــاع الخاص

جدول رقم (٤)

توزيع منشآت الانتاج الصناعى فى الصناعات التحويلية حسب
عـدد العمال بها فى العام ٨١/٨٠

فئات عدد المشتغلين	عدد المنشآت	العمال		الانتاج		
		عدد	اجور	منتجات	خدمات للغير	ايرادات اخرى
أقل من ١٠	٢	—	—	١٢٦٠	—	٢٠
١٠ – الى أقل من ٢٥	٣٢٧٤	٤٤٣٣٠	٣٠٩٢٢	٢٤٩٧٦٥	٩٨٣٦	١٥٣٤
٢٥ – الى أقل من ٥٠	٤٠٨٧	٣٠٧٨١	١٩٠٤٦	١٥٩٢٢٠	١٠٦١٤	٤٧٤
٥٠ – الى أقل من ١٠٠	٢٦٨	١٥٩٤١	١٠٢٦٥	١١٢١٥٧	٨٩٩٧	١٠٤٢
١٠٠ – الى أقل من ٥٠٠	١٧٢	٢٦٥٦٥٠	١٧٥٦٥	٣٢٣٤١٨	١٢٧٢٧	٧٦٢٧
٥٠٠ فأكثر	٢٤	٢٤٣١١	١٨١٠٧	٣٠٣٨١٣٥	١٠٥٨١	١٣٩٠٠
الجملة	٤٨٢٧	١٤١٩٢٨	٩٥٨٦٥	٣٨٨٣٩٥٥	٥٢٧٥٥	٢٣٥٩٧

القيمة بآلاف الجنيهات.

جملة القطاعين العام والخاص

توزيع منشآت الانتاج الصناعي للصناعات التحويلية حسب عدد العمال بها في العام ٨٠/ ١٩٨١

جدول رقم (٥)

فئات عدد المشتغلين	عدد المنشآت	العمال		الانتاج		
		عدد	اجور	منتجات	خدمات للغير	ايرادات اخرى
أقل من ١٠	٤٥	١٠٢	١٠٨	١٦٥٢ .	٣٠٠	٢٢
١٠ ـ الى أقل من ٢٥	٣٣٣٤	٤٤٩٩٢	٣١٤٤٧	٢٥٥٨١٩	١٠٣٣٢	١٥٨٦
٢٥ ـ الى أقل من ٥٠	١٢٠٧	٣٤٤٠٣	٢١٩٥٣	٢٣٨٤٠٢	١١٥٣١	١٧٥٨
٥٠ ـ الى أقل من ١٠٠	٤٨٥	٢٨٢٩٨	٢١٣٣٠	٢٤٨٨٨٧	١٦٦٠٠	١١٥٩٢
١٠٠ ـ الى أقل من ٥٠٠	٥٠١	٧٨٨٣٠	٥٣٩٨١	٨٢٤٣٧٦	٥١٠٥٤	٣٠٦٩٧
٥٠٠ فأكثر	٢٨٧	٥٤١٣٠٩	٤٠٤٨٠٥	٧٢٣٠٥٩٦	١١٥٦٥١	٢١٠٥٩٤
الجملة	٥٨٥٩	٧٢٦٩٣٤	٥٣٣٦٢٠٢	.٨١٢	٢٠٥٤٧٦	٢٥٦٢٤٩

القيمة بآلاف الجنيهات

عدد المنشآت فى الصناعات التحولية ونسبتها فى كل صناعة الى جملة الصناعات التحويلية فى السنوات ٧٤ ، ٧٧ ، ١٩٨١/٨٠

جدول رقم (٦)

النشاط الاقتصادى	القطاع	عام ١٩٧٤		عام ١٩٧٧		عام ١٩٨١/٨٠	
		عدد المنشآت	النسبة	عدد المنشآت	النسبة	عدد المنشآت	النسبة
صناعة المواد الغذائية والمشروبات والتبغ	عام	٤٥٠	٥٠,٤	٤٤٢	٤٩,٦	٤٤٩	٤٨,٣
	خاص	١٤٦٤	٣٨,١	٢٠٥٦	٤١,٥	١٩٧٢	٤٠,٩
	جملة	١٩١٤	٤٠,٤	٢٥٠٣	٤٢,٧	٢٤٢١	٤٢,١
صناعة الغزل و النسيج والملابس الجاهزة	عام	١٥٧	١٧,٦	١٤٧	١٦,٣	١٣٨	١٤,٨
	خاص	١٠٦٧	٢٧,٨	١٢٣٦	٢٤,٩	١١٧٦	٢٤,٤
	الجملة	١٢٢٤	٢٥,٨	١٣٨٣	٢٣,٦	١٣١٤	٢٢,٨
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية بما فيها الاثاث	عام	١٢	٢,١	١٨	٢,٠	٢٦	٢,٨
	خاص	١٥٠	٣,٩	١٥٦	٣,٢	١٥٠	٣,١
	جملة	١٦٢	٣,٥	١٧٤	٣,٠	١٧٦	٣,٠
صناعة الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر	عام	١٨	٢,٠	١٥	١,٧	١٨	١,٩
	خاص	١٨٦	٤,٨	٢٠٣	٤,١	١٩٥	٤,٠
	جملة	٢٠٤	٤,٣	٢١٨	٣,٧	٢١٣	٣,٧
صناعة الكيماويات والمنتجات الكيماوية	عام	٨٧	٩,٧	٩٠	١٠,٠	٨٧	٩,٣
	خاص	١٤١	٣,٧	١٤٨	٢,٨	١٦٤	٣,٤
	جملة	٢٢٨	٤,٨	٢٣٨	٤,١	٢٥١	٤,٣

تابع جدول رقم (٦)

النشاط الاقتصادى	القطاع	عـام ١٩٧٤ عدد المنشآت	عـام ١٩٧٤ النسبة	عـام ١٩٧٧ عدد المنشآت	عـام ١٩٧٧ النسبة	عـام ٨١/٨٠ عدد المنشآت	عـام ٨١/٨٠ النسبة
صناعة منتجات الخامات التعدينية غير المعدنية عدا البترول والفحم	عام	٤٧	٥,٣	٤٩	٥,٤	٥٥	٥,٩
	خاص	٣٩٣	١٠,٢	٦٤٦	١٣,٠	٦٥٩	١٣,٧
	جملة	٤٤٠	٩,٣	٦٩٥	١١,٩	٧١٤	١٢,٤
الصناعات المعدنية الاساسية	عام	١٤	١,٦	١٦	١,٨	١٥	١,٦
	خاص	٤٦	١,٢	٤٣	٠,٩	٦٦	١,٣
	جملة	٦٠	١,٣	٥٩	١,٠	٨١	١,٤
صناعة المنتجات المعدنية والمعدات	عام	٩٠	١١,٠	١١٨	١٣,١	١١٨	١٢,٧
	خاص	٣٧١	٩,٧	٤٤٠	٨,٩	٤٠١	٨,٣
	جملة	٤٦١	٩,٩	٥٥٨	٩,٥	٥١٩	٩,٠
جملة الصناعات التحويلية	عام	٨٩٢		٩٠٢		٩٢٨	
	خاص	٣٨٤١		٤٦٦٠		٤٨١٠	
	جملة	٤٧٣٣		٥٨٦٢		٥٧٣٨	

عدد العمال فى الصناعات التحويلية ونسبتهم فى كل صناعة من جملة المشتغلين بها فى السنوات ٧٤ ، ٧٧ ، ٨٠/ ١٩٨١

(جدول رقم ٧)

النشاط الاقتصادى	القطاع	عام ١٩٧٤ عدد العمال	عام ١٩٧٤ جملة المشتغلين	عام ١٩٧٤ %	عام ١٩٧٧ عدد العمال	عام ١٩٧٧ %	عام ٨٠/ ١٩٨١ عدد العمال	عام ٨٠/ ١٩٨١ جملة المشتغلين	عام ٨٠/ ١٩٨١ %
صناعة المواد الغذائية والمشروبات والتبغ	عام	٧٧٠٤١	٩٥٤٥٧	٨٠,٨	٨٩٠٥٠	١٦,٨	٩٦٧٣٠	١٢١٧٨١	٧٩,٥
	خاص	٢٩١٦٣	٣٣٦٨٣	٨٦,٦	٣٧٧٠٤	٣١,٦	٣٨٧٥٣	٤٤٧١٣	٨٦,٦
	جملة	١٠٦٢٠٤	١٢٩١٤٠	٨٢,٢	١٢٦٧٥٤	١٩,٥	١٣٥٤٨٣	١٦٦٤٩٤	٨١,٣
نسبة القطاع الخاص من الجملة	٢٧,٥				٢٩,٧				
صناعة الغزل والنسيج والملابس والجلود	عام	٢١٧٠٦٩	٢٥٢٢٨٨	٨٦,٠	٢٣١٣٧٩	٤٣,٦	٢٣٨٥٢٠	٢٨١٧٩٤	٨٤,٦
	خاص	٣٠٧٤٧	٣٣٩٢٦	٩٠,٦	٣٠٣٧٦	٢٥,٥	٣٥٦٦٤	٤٠٠٦٨	٨٩,٠
	جملة	٢٤٧٨١٦	٢٨٦٣١٤	٨٦,٦	٢٦١٧٥٥	٤٠,٣	٢٧٤١٨٤	٣٢١٨٦٢	٨٥,١
نسبة القطاع الخاص من الجملة	١٢,٤				١١,٦				
صناعة الخشب والمنتجات الخشبية بما فيها الاثاث	عام	٤١٠٤	٥١٠٧	٨٠,٤	٤٦٦١	٠,٩	٥٥٨٥	٦٥٨٥	٨٤,٨
	خاص	٣٩٤٠	٤٤٨٩	٨٧,٨	٣٩٢٤	٣,٣	٣٩٤٥	٤٥٨٢	٨٦,٠
	جملة	٨٠٤٤	٩٥٩٦	٨٣,٨	٨٥٨٥	١,٧	٩٥٣٠	١١١٦٧	٨٥,٣
نسبة القطاع الخاص من الجملة	٤٩,٠				٤٥,٧				

(تابع جدول رقم ٧)

النشاط الاقتصادى	القطاع	عــام ١٩٧٤ عدد العمال	جملة المشتغلين	%	عــام ١٩٧٧ عدد العمال	%	عــام ٨٠/ ١٩٨١ عدد العمال	جملة المشتغلين	%
صناعة الورق ومنتجات الورق والطباعة والنشر	عام	١١٧١٠	١٤٠٨٥	٨٣,٧	١١٨٠٠	٢,٢	١٠٤٧٢	١٥١٩٨	٦٩,٠
	خاص	٩٣٣٩	١٢٢٨٦	٧٦,٠	١١٢١٧	٩,٤	١٢٤٤٥	١٨٤١٦	٧٣,٠
	جملة	٢١١٢٩	٢٦٣٧١	٨٠,١	٢٣٠١٧	٣,٥	٢٣٩١٧	٣٣٦١٤	٧١,١
نسبة القطاع الخاص من الجملــة	٤٤,٢				٤٨,٧				
صناعة الكيماويات والمنتجات الكيماوية	عام	٥٧٦٠٦	٧٣٦٤٤	٧٨,٢	٦٤٥٧١	١٢,٢	٦٩٧٣١	٩٧٣٨٧	٧١,٦
	خاص	٥١٣٦	٦١٧٨	٨٣,١	٥٤٦٧	٤,٦٩	٩٠٤٥	١٠٩٦٨	٨٢,٤
	جملة	٦٢٧٤٢	٧٩٨٢٢	٧٨,٦	٧٠٠٣٨	١٠,٨	٧٨٧٧٦	١٠٨٣٥٥	٧٢,٧
نسبة القطاع الخاص من الجملــة	٨,٢				٧,٨				
صناعة منتجات الخامات التعدينية غير المعدنية البترول والفحم	عام	٢١١٥٤	٢٥٠٣٣	٨٤,٥	٢٤٩٩٨	٤,٢	٢٦٧١٧	٣٣١٠٠	٨٠,٧
	خاص	١١٦٣٥	١٢٨٢٢	٩٠,٧	١٦٢٥٠	١٣,٦	١٨٥٣٩	٢٠٧٣٥	٨٩,٥
	جملة	٣٢٧٨٩	٣٧٨٥٥	٨٦,٦	٣٨٢٤٨	٥,٩	٤٥٢٥٦	٥٣٨٣٥	٨٤,٠
نسبة القطاع الخاص من الجملــة	٣٥,٥				٤٢,٥				

ملحوظة : فى عام ١٩٧٧ نسبة العمال الى جملة العمال فى الصناعات التحويليــة كلها .

(تابع جدول رقم ٧)

النشاط الاقتصادى	القطاع	عام ١٩٧٤ عدد العمال	عام ١٩٧٤ جملة المشتغلين	عام ١٩٧٤ %	عام ١٩٧٧ عدد العمال	عام ١٩٧٧ %	عام ١٩٨١/٨٠ عدد العمال	عام ١٩٨١/٨٠ جملة المشتغلين	عام ١٩٨١/٨٠ %
الصناعات المعدنية الاساسية	عام	٣٦١٢٧	٤٥٠٣٨	٨٠,٢	٤١١٦٢	٧,٨	٤٧٠٣٩	٦٩٣١٦	٦٧,٨
	خاص	١٣٦٨	١٥٤٣	٨٨,٧	١٠٥٣	٠,٩	٢٨٢٤	٣٣٧٠	٨٣,٧
	جملة	٣٧٤٩٥	٣٢٥٨١	٨٠,٥	٤٢٢١٥	٦,٥	٤٩٨٦٣	٧٢٦٨٦	٦٨,٦
نسبة القطاع الخاص من الجملة	٣,٦				٢,٥				
صناعة المنتجات المعدنية والمعدات	عام	٥٨٤٥٦	٧٣٦٦٥	٧٩,٠	٦٥٥٢٥	١٢,٤	٦٨٣٠٤	٩٠٣٧٤	٧٥,٥
	خاص	١٠١٣٧	١١٥١٩	٨٨,٠	١٢٦٢٥	١٠,٦	١٣٢٦٦	١٥٤٩٢	٨٥,٦
	جملة	٦٨٥٩٣	٨٥٤٨٤	٨٠,٢	٧١١٥٠	١٢,٠	٨١٥٧٠	١٠٥٨٦٦	٧٧,٠
نسبة القطاع الخاص من الجملة	١٤,٨				١٦,٢				
جملة الصناعات التحويلية	عام	٤٨٣٧٤٢	٥٨٥٢٢٣	٨٢,٧	٥٣٠٥٦٨		٥٧٥٦١٧	٧٤٣٩٣٤	٧٧,٣
	خاص	١٠١٨٥٦	١١٦٩٠٦	٨٧,١	١١١١٧٢		١٤١١٦٤	١٦٦٤٠٠	٨٤,٨
	جملة	٥٨٥٥٩٨	٧٠٢١٢٩	٨٣,٤	٦٤٩٧٤٠		٧١٦٧٨١	٩١٠٣٣٤	٧٨,٧
نسبة القطاع الخاص من الجملة	١٧,٤				١٨,٣				

النسبة الى جملة الصناعات التحويلية

صناعة اللمبات الكهربائية

من المعايير الدولية لقياس تقدم الامم ورفاهية الشعوب : معدل نصيب الفرد من استهلاك الكهرباء ، وكذلك معدل عدد اللمبات الكهربائية لكل فرد . ففى الدول النامية ، يتراوح الاستهلاك السنوى من اللمبات الكهربائية لكل فرد ما بين ١ لمبة / نسمة و ٣ لمبة / نسمة ، بينما يصل هذا المعدل فى الدول المتقدمة الى ١٠ لمبة / نسمة . لذلك تحرص الدول المتقدمة والنامية على استمرار توفير اللمبات الكهربائية المطلوبة للاستهلاك المحلى ، وفاء بحاجة الانتاج الصناعى .

صناعة اللمبات الكهربائية فى مصر :

اما فى مصر ، فان المشروعات العمرانية الجديدة الجارى تنفيذها الآن – مثل : مشروعات كهربة الريف ، وتعمير الصحراء ، واقامة المدن الجديدة – قد اضافت زيادة ضخمة فى حجم الطلب على اللمبات الكهربائية ، ومن ثم لم تتمكن الصناعة المحلية من الوفاء باحتياجات البلاد ، على الرغم من تنفيذ العديد من مشروعات التوسع والاحلال والتجديد فى المصانع المحلية .

وتقوم بانتاج اللمبات الكهربائية حاليا شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية « فيليبس » التى تأسست عام ١٩٣٠ ، وكان نشاطها مقصورا على استيراد وتسويق البضائع التامة الصنع .

وفى عام ١٩٤٧ اقامت الشركة مصنعا لانتاج المصابيح الكهربائية بالاسكندرية بنوعيات محددة ، وبطاقة انتاجية لا تتعدى ثلاثة ملايين لمبة سنويا .

وفى عام ١٩٥٥ اقامت الشركة مصنعا جديدا فى منطقة النزهة بالاسكندرية ، وادخلت عليه توسعات جديدة ، كما استوردت له احدث الالات واضافت نوعيات جديدة من الانتاج .

وقد خضعت الشركة للقانون رقم ١١٨ لسنة ١٩٦١ بتاميم رأسمالها بنسبة ٥٠٪ ، ودخلت القطاع العام تحت اسم (شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية ش . م . ع) وما زالت ال ٥٠ ٪ الباقية مملوكة لشركة فيليبس بهولندا .

وفى أوائل عام ١٩٦٩ تم افتتاح مشروع التوسع فى صناعة المصابيح الكهربائية بطاقة انتاجية ١٨ مليون لمبة سنويا .

وتحمل منتجات الشركة ، العلامة التجارية (فيليبس) ذات الشهرة العالمية ، كما تحصل على المعونة الفنية من تلك الشركة .

وفى عام ١٩٦٥ تم تأسيس شركة تتبع مؤسسة قناة السويس تسمى شركة قنا اكترون لصناعة اللمبات الكهربائية ، وبتاريخ ٤/ ١٠ / ١٩٧١ وضعت تحت ادارة شركة النصر للاجهزة الكهربائية والألكترونية (فيليبس) .

ثم اجريت توسعات كبيرة على الوحدتين (وحدة فيليبس ووحدة قنالكترون) وارتفع الانتاج فى وحدة فيليبس من ١٨ مليون الى ٣٠ مليون لمبة فى عام ١٩٨٠ وفى وحدة قنا لكترون من ٢ مليون الى ١٠ مليون لمبة فى نفس السنة .

ولما كان انتاج اللمبات ينقسم اساسا الى نوعين رئيسيين هما اللمبات العادية ذات فتيلة التنجستن واللمبات الفلورسنت ، فنعرض فيما يلى لكل من هذين النوعين :

أولا : اللمبات ذات فتيلة التنجستين :

والمنتج منها قوته ١١٠ و ١٢٠ . والوات من ١٥ الى ١٠٠ ، ومن ١٥٠ الى ٢٠٠ ، ومن ٣٠٠ الى ١٠٠٠ وات .

وتتنوع الاصناف المنتجة منها محليا على النحو الآتى :

– لمبات مفرغة من الهواء من ١٥ وات الى ٢٥ وات شفافة وملونة .
– لمبات غاز من ٤٠ وات الى ١٠٠٠ وات شفافة وارجنتا .
– لمبات شمعة من ٢٥ وات الى ٤٠ وات شفافة وارجنتا .

- لمبات كروية من ٢٥ وات الى ٤٠ وات شفافة وأرجنتا .
- لمبات سهارى ١٠ وات شفافة .
- لمبات اشارة ١٥ وات شفافة .
- لمبات منخفضة القوات من ٤٠ وات الى ١٠٠ وات ٢٤ / ٣٦ فولت،
لمبات مقواة من ٤٠ وات الى ١٠٠ وات شفافة .

حجم الانتاج المحلى:

ويوضح الجدول الآتى حجم الانتاج المحلى من اللمبات ذات فتيلة التنجستين من سنه ١٩٦٩ حتى ١٩٧٦ لكل من شركتى فيليبس وقنا لكترون:

الوحدة : مليون لمبة

العام	الصنف : عادية وخاصة		اجمالى
	فيليبس	تناالكترون	
٦٩/ ١٩٧٠	١٦.٠	٤.٠	٢٠.٠
٧٠/ ١٩٧١	١٦.٤	٣.١	١٩.٦
٧١/ ١٩٧٢	١٤.٣	٣.١	١٧.٤
١٩٧٣	١٣.٧	٣.٢	١٦.٩
١٩٧٤	١٦.٠	٤.٠	٢٠.٠
١٩٧٥	١٧.٨	٤.٢	٢٢.٠
١٩٧٦	١٨.٢	٤.٨	٢٣.٠
١٩٧٧	١٨.٦	٤.٨	٢٣.٤
٧٨/١٩٧٩	٢٧.٢	٥.٩	٣٣.١
٧٩/ ١٩٨٠	٢٩.٨	٩.٦	٣٩.٤
٨٠/ ١٩٨١	٣٦.٧	٦.٨	٤٣.٥
٨١/ ١٩٨٢	٣٧.٢	٨.٦	٤٦.١
٨٢/ ١٩٨٣	٣٩.٧	٧.٦	٤٧.٣
٨٣/ ١٩٨٤	٤٨.٠	١١.٠	٥٩.٠

ويتبين من هذا الجدول ما يأتى :

- ان الانتاج المحلى زاد خلال هذه الفترة زيادة كبيرة ، فبعد ان كان ٢٠ مليون لمبة عام ٦٩ / ١٩٧٠ ، أصبح ٥٩ مليون لمبة عام ٨٣/ ٨٤ ، وهو يمثل زيادة قدرها ١٩٥ ٪ مقارنة بسنة الاساس ٦٩/ ١٩٧٠ طوال هذه الفترة . وهذا يعنى ان المتوسط السنوى لمعدل زيادة الانتاج المحلى يقرب من ١٤ ٪ سنويا .
- ان شركة فيليبس تنتج حوالى ٨٠٪ من جملة الانتاج المحلى من اللمبات ذات الفتيلة التنجستن ، بينما تنتج الباقى شركة قنا لكترون .

الاستيراد :

فى بداية الثلث الثانى من السبعينات ، ومع تزايد تعداد السكان ، وازدياد المشروعات العمرانية وخاصة مشروع كهربة الريف – لم يتمكن انتاج وحدتى فيليبس وقنا لكترون من تغطية احتياجات السوق المحلى المتزايدة ، وكان يتم سد النقص بالاستيراد عن طريق احدى شركات التجارة بالقطاع العام ، مع مراعاة التنسيق فى استيراد النوعيات التى لا يتمكن الانتاج المحلى من توفيرها .

غير انه منذ عام ١٩٧٤ ، وفى ظل سياسة الانفتاح فتح باب الاستيراد لشركات القطاع العام والقطاع الخاص ، واعطيت لهما تسهيلات خاصة ، اهمها تخفيض الرسوم الجمركية الى ٢٠٪ بعد ان كانت حوالى ٧٠٪ ، بينما ظلت الرسوم الجمركية على مستلزمات انتاج اللمبات مرتفعة مع تثبيت اسعار بيع اللمبات المحلية حتى أوائل عام ١٩٨٣ ، فضلا عن ارتفاع عناصر تكلفة الانتاج خلال السنوات التالية ارتفاعا هائلا .

وكان من جراء ذلك ان ارتفعت الكميات المستوردة لنوعيات معينة ، حتى وصلت الكمية المستوردة خلال عام ١٩٧٩ الى ما يزيد عن ٢٧ مليون لمبة .

ويوضح البيان التالى ما تم استيراد من اللمبات خلال السنوات من ١٩٧٤ حتى ١٩٨٣ :

العام	الكمية المستوردة بالمليون
١٩٧٤	٠.٣٩٠
١٩٧٥	٣.٥٠٠
١٩٧٦	١٦.٣٨٠
١٩٧٧	٢٤.٠٠٠
١٩٧٨	٢٣.٠٠٠
١٩٧٩	٢٧.٢٧١
١٩٨٠	١٣.١١٦
١٩٨١	١٧.٣٣٨
١٩٨٢	١٠.٨٩٢
١٩٨٣	١٦.٧٤٠

وترجع اسباب استيراد اللمبات وزيادتها خلال السنوات ٧٤/ ١٩٨٣، الى احتياجات مشروعات كهربة الريف والاسكان المتزايدة ، مع عدم تطور الانتاج بسرعة لمقابلة هذه الاحتياجات .

الاحتياجات المحلية :

يوضح الجدول التالى حجم الاستهلاك المحلى من اللمبات ذات فتيلة التنجستن خلال الفترة من ١٩٧٤ حتى ١٩٨٣ ، محسوبا على اساس المعادلة الاتية :

الاستهلاك المحلى = الانتاج المحلى + الاستيراد

الاستهلاك المحلى من اللمبات ذات الفتيلة التنجستن (الكمية بالمليون لمبة)

السنة	الانتاج المحلى	استيراد	المجموع	النسبة الى سنه الاساس ٧٤
١٩٧٤	٢٠.٠	٠.٣٩٠	٢٠.٣٩٠	٪١٠٠
١٩٧٥	٢٢.٠	٣.٥٠٠	٢٥.٥٠٠	٪١٢٥
١٩٧٦	٢٣.٠	١٦.٣٨٠	٣٩.٣٨٠	٪١٩٣
١٩٧٧	٢٣.٤	٢٤.٠٠٠	٤٧.٤٠٠	٪٢٣٢
١٩٧٨	٢٣.١	٢٣.٠٠٠	٥٦.١٠٠	٪٢٧٥
١٩٧٩	٣٩.٤	٢٧.٢٧١	٦٦.٦٧١	٪٣٢٧
١٩٨٠	٣٩.٨	١٣.١١٦	٥٢.٩١٦	٪٢٥٠
١٩٨١	٤٣.٥	١٧.٣٣٨	٦٠.٨٣٨	٪٢٩٨
١٩٨٢	٤١.١	١٠.٨٩٢	٥١.٩٩٢	٪٢٧٩
١٩٨٣	٤٧.٣	١٦.٧٤٠	٦٤.٠٤٠	٪٣٢٠

ويتبين من هذا الجدول ما يأتى :

- ان حجم الاستهلاك المحلى من اللمبات الكهربائية ذات الفتيلة ، تزايد خلال السنوات العشر السابقة ٧٤- ١٩٨٣ ، زيادة مطردة ، حتى بلغ ٣٢٠٪ مقارنة بسنة الاساس ١٩٧٤ .
- ان متوسط معدل الزيادة الفعلية فى حجم الاستهلاك خلال الفترة المشار اليها بلغ حوالى ٣٢٪ سنويا .
- ان معدل نصيب الفرد من اللمبات وتطوره خلال السنوات السابقة . يمكن حسابه على النحو الآتى :

السنوات	١٩٧٦	١٩٨٠	١٩٨٣
عدد السكان(مليون)	٣٩	٤٢	٤٦.٠٠
الاستهلاك (مليون)	٣٩	٤٦	٦٤.٠٠
نصيب الفرد	١.٠	١.١	١.٣٩

تقديرات حجم الطلب المتوقع حتى عام ٢٠١٠:

يعتمد تقدير حجم الطلب خلال الفترة القادمة على تطور معدل نصيب الفرد من اللمبات ذات الفتيلة التنجستن ، وارتباطها بعدد السكان وبالتطور الاجتماعى والاقتصادى المتوقع خلال الفترة القادمة.

وطبقا لتقديرات الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء ، فمن المنتظر ان يصل عدد السكان عام ٢٠١٠ الى حوالى ٨٥ مليون نسمة . واذا كان معدل نصيب الفرد السنوى من اللمبات هو ١.٠ لمبة لكل فرد فى عام ١٩٧٦ ، زاد الى ١.١ لمبة / فرد فى عام ١٩٨٠ ، ثم الى ١.٣٩ لمبة / فرد فى عام ١٩٨٣ ، فمن المتوقع ان يصل نصيب الفرد فى عام ٢٠٠٠ الى ٢.٠ لمبة / فرد ، والى ٢.٢ لمبة / فرد عام ٢٠١٠ ، وبالتالى سيكون الاستهلاك المحلى المتوقع عام ٢٠١٠ كالآتى :

(٨٥ مليون نسمة × ٢.٢ لمبة / فرد = ١٨٧ مليون لمبة تقريبا) .

وفقا لما هو موضح بالجدول الآتى :

حجم الطلب المتوقع على لمبات الفتيلة حتى عام ٢٠١٠

	فعلى ١٩٧٦	فعلى ١٩٨٠	فعلى ١٩٨٣	منتظر ١٩٩٠	منتظر ٢٠٠٠	منتظر ٢٠١٠
السكان	٣٩	٤٢	٤٦	٥٦	٧٥	٨٥
الاستهلاك	٣٩	٤٦	٦٤	١٠٠	١٥٠	١٨٧
نصيب الفرد	١.٠	١.١	١.٣٩	١.٨	٢.٠	٢.٢

حجم العرض المتوقع حتى عام ٢٠١٠ :

شركة فيليبس :

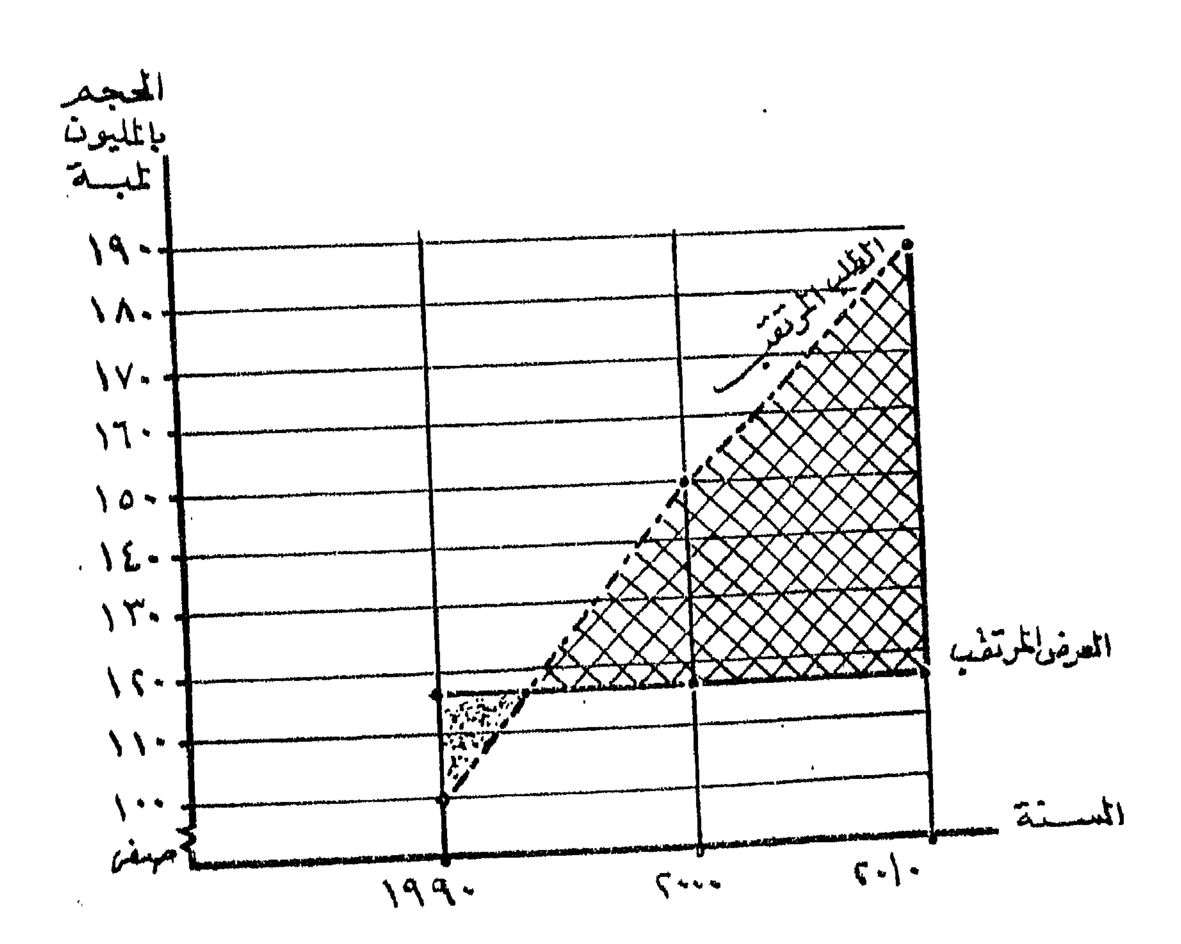
تقوم شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية حاليا بتنفيذ مشروعات للتوسع فى صناعة اللمبات ، بهدف زيادة القدرة الانتاجية الى ٦٥ مليون لمبة سنويا عام ٨٥ .

شركة قنا لكترون :

تجرى دراسة امكانات التوسع لاستيعاب خطوط جديدة ذات سرعات عالية ، لزيادة القدرة الانتاجية الى ٣٠ مليون لمبة سنويا .

حجم الطلب والعرض المرتقب للمبات ذات الفتيلة التنجستين
ومقدار الفائض (والعجز) من عام ١٩٩٠ - ٢٠١٠ بالمليون لمبة





مشروعات القطاع الخاص :

هناك ثلاثة مشروعات جديدة للقطاع الخاص ويبلغ اجمالى حجم الطاقة الانتاجية لها جميعا ، حوالى ٢٢ مليون لمبة سنويا .

ومما تقدم يمكن تقدير حجم العرض المرتقب من اللمبات ذات الفتيلة التنجستن ، خلال الفترة القادمة ، بحوالى ١١٧ مليون لمبة سنويا .

تكامل العرض والطلب حتى عام ٢٠١٠ :

باستعراض حجم الطلب المتوقع فى الجدول السابق ، وحجم العرض المتوقع حتى عام ٢٠١٠ – يمكن التعرف على حجم العجز فى الانتاج المحلى المرتقب عن مجابهة احتياجات البلاد ، وذلك على النحو التالى :

تكامل العرض والطلب حتى عام ٢٠١٠ الوحدة : مليون لمبة

السنوات	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠١٠
حجم الطلب المتوقع	١٠٠	١٥٠	١٨٧
حجم العرض المرتقب	١١٧	١١٧	١١٧
الفائض (العجز)	١٧	– (٣٣)	– (٧٠)

ولذلك فانه على الرغم من التوسعات الكبيرة فى شركات فيليبس وقنا لكترون ، والمشروعات الجديدة للقطاع الخاص – فانه سيكون هناك عجز فى الانتاج المحلى عن مجابهة الاحتياجات المستقبلة ، يبدأ حوالى عام ١٩٩٢ ، ويتزايد حتى يصل الى ٣٣ مليون لمبة عام ٢٠٠٠ ، ثم الى ٧٠ مليون لمبة عام ٢٠١٠ .

ثانيا : اللمبات الفلورسنت

بدأ تجميع اللمبات الفلورسنت فى عام ١٩٧١ / ١٩٧٢ لأول مرة فى مصر ، حيث استوردت شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية مجموعة مكونات كاملة لتجميع ١.٥ مليون لمبة سنويا ، فى الوردية الواحدة ، يمكن زيادتها الى الضعف ، بتشغيل وردية أخرى .

وقد نتج عن هذا الوضع استكمال تغطية معظم احتياجات السوق المحلى الذى كان يعتمد قبل ذلك على :

– الاستيراد الذى زادت كمياته بعد سياسة الانفتاح ، وما زال مستمرا حتى الآن .

– تجميع لمبات تستورد نصف مصنعة بمصنع قناالكترون بالاسماعيلية .

الانتاج المحلى وكميته :

هناك أنواع كثيرة من اللمبات الفلورسنت ، كاللمبات المستقيمة بأطوال مختلفة ، واللمبات المستديرة المختلفة الوات ، ولكن يقتصر التصنيع فى مصر على مقاسين فقط هما :

– ٢٠ وات بطول ٦٠ سم ، و٤٠ وات بطول ١٢٠ سم .

وفيمايلى بيان الانتاج المحلى من اللمبات الفلورسنت خلال السنوات الاخيرة :

الوحدة بالمليون

العام	فيلبس	قنا لكترون	فلوراب	الاجمالى
٧١/ ٧٢	١.٢١	–	–	١.٢١
١٩٧٣	١.٣٥	٠.١٥	٠.١٢	١.٦٢
١٩٧٤	١.٤٨	–	٠.١٠	١.٥٨
١٩٧٥	١.٤٣	–	٠.٠٤	١.٤٧
١٩٧٦	١.٨٢	–	–	١.٨٢
١٩٧٧	١.٧٠	٠.٢٧	–	١.٩٧
١٩٧٨	٢.٢٠	–	–	٢.٢٠
٧٩/٨٠	٢.٠٠	–	–	٢.٠٠
٨٠/٨١	٢.٤٠	–	–	٢.٤٠
٨١/ ٨٢	٣.٣	–	–	٣.٣
٨٢/ ٨٣	٣.٨	١.٤	–	٥.٢
٨٣/ ٨٤	٣.٦	٠.٨	–	٤.٤

ويتضح من هذا الجدول ما يأتى :

– تنتج شركة فيليبس معظم الانتاج المحلى .

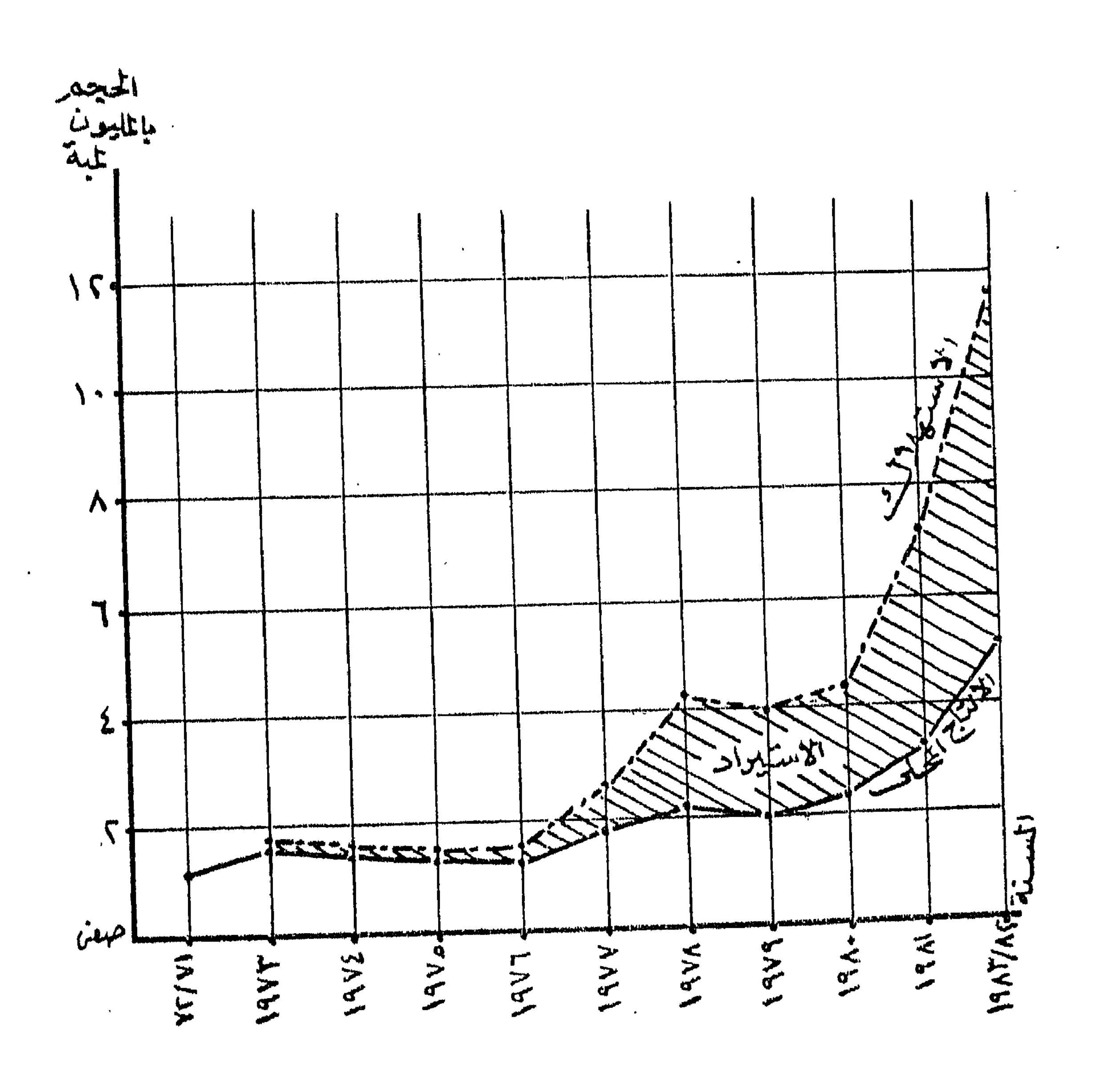
– قامت شركة فلوراب (قطاع خاص) بتصنيع كميات محدودة فى فترة زمنية قصيرة ، وتوقفت لظروف فنية واقتصادية .

الاحتياجات المحلية :

طبقا للبيانات التى أمكن الحصول عليها من الجهات المختصة عن الكميات المستوردة من اللمبات الفلورسنت ، خلال السنوات السابقة يمكن تحديد حجم احتياجات السوق المحلى على أساس :

حجم الإنتاج المحلي والاستهلاك من اللمبات الفلورسنت

خلال الفترة من ٧١/١٩٧٢ - ٨٢/١٩٨٣ بالمليون لمبة



حجم الاستهلاك المحلى = الانتاج المحلى + الاستيراد .

وذلك على النحو المبين فى الجدول الآتى :

حجم الاستهلاك المحلى خلال الفترة من ٧١ / ٧٢ حتى ٨٢/ ١٩٨٣

(الوحدة : مليون)

العام	انتاج محلى	استيراد	اجمالى
٧١/ ١٩٧٢	١,٢١٠	ـــــ	١,٢١٠
١٩٧٣	١,٦٢٠	ـــــ	١,٦٢٠
١٩٧٤	١,٥٨٠	٠,٠٢٣	١,٦٠٣
١٩٧٥	١,٤٧٠	٠,٠٤٣	١,٥١٣
١٩٧٦	١,٤٢٠	٠,١٨٤	١,٦٠٤
١٩٧٧	١,٩٧٠	٠,٦٤٦	٢,٦١٦
٧٨/ ١٩٧٩	٢,٢٠٠	٢,٢٣٠	٤,٣٣٠
٧٩/ ١٩٨٠	٢,٠٠٠	٢,٠٠٠	٤,٤٠٠
٨٠/ ١٩٨١	٢,٤٠٠	٢,٠٠٠	٤,٤٠٠
٨١/ ١٩٨٢	٣,٣٠٠	٣,٩٠٠	٧,٢٠٠
٨٢/ ١٩٨٣	٥,٢٠٠	٥,٩٠٠	١١,١٠٠

ويتضح من هذا الجدول ما يلى :

– تزايد حجم الاستهلاك المحلى من لمبات الفلورسنت زيادة كبيرة ، وخاصة فى الآونة الأخيرة ، فقد بلغ ١١,١ مليون لمبة عام ٨٢/ ١٩٨٣ ، بينما كان ٧,٢ مليون لمبة عام ٨١ / ١٩٨٢ . أى أن نسبة الزيادة حوالى ٥٠٪ خلال عام واحد .

– صاحب زيادة الانتاج المحلى زيادة كبيرة فى حجم الاستيراد من لمبات الفلورسنت لعدم كفاية الانتاج المحلى .

تقدير حجم الطلب المتوقع حتى عام ٢٠١٠ :

من المعروف فى محيط صناعة اللمبات ، أن هناك معاملا أقرب ما يكون الى الصحة بربط احتياجات الأسواق من اللمبات ذات الفتيلة التنجستن الى اللمبات الفلورسنت . وهذا المعامل يتمثل فى :

بالنسبة للدول المتقدمة كل مائة لمبة عادية يقابلها ٨ لمبات فلورسنت.

بالنسبة للدول النامية كل مائة لمبة عادية يقابلها ١٠ لمبات فلورسنت.

وبناء على ماتقدم من تقديرات حجم الطلب على اللمبات ذات الفتيلة التجستن ، فان حجم الطلب على اللمبات الفلورسنت سيتطور خلال الفترة القادمة على النحو التالى ، بوحدة مليون لمبة سنويا :

السنة	١٩٩٠	٢٠٠٠	٢٠١٠
حجم الطلب المتوقع	١٠	١٥	١٨,٧

حجم العرض المرتقب حتى عام ٢٠١٠:

تقوم شركة النصر للاجهزة الكهربائية والالكترونية بتنفيذ مشروع للتوسع فى صناعة اللمبات الفلورسنت بالاسكندرية ، حيث تم تخصيص عنبر جديد يستوعب أربعة خطوط لانتاج اللمبات الفلورسنت ، طاقة كل منها ٢,٦ مليون لمبة سنويا . وقد تم نقل خط الانتاج الذى كان موجودا بمصنع اللمبات العادية الى عنبر الانتاج الجديد، وتبلغ طاقته الانتاجية ٢,٤ مليون لمبة سنويا ، كما تم تركيب خط جديد طاقته ٢,٦ مليون لمبة/ سنويا ، ويعتبر ذلك الخط احلالا وتجديدا بدلا من الخط القديم الذى يجرى تركيبه .

وحيث ان حجم احتياجات السوق المحلى من اللمبات الفلورسنت ، حتى عام ٢٠١٠ ، سوف يزداد تدريجيا الى أن يصل الى حوالى ١٨,٧ مليون لمبة سنويا ، ونظرا لان عنبر الانتاج الجديد يستوعب اربعة خطوط تصل طاقتها الكلية (باستخدام خطوط انتاج متطورة وسريعة) الى حوالى ١١,٥ مليون لمبة سنويا – لذلك فسوف يكون من الممكن توفير احتياجات السوق من لمبات الفلورسنت حتى عام ٢٠١٠ . وتقدر قيمة الاستثمارات اللازمة لذلك (على اساس الاسعار الحالية) بمبلغ ستة ملايين جنيه بالنقد الاجنبى ، مضافا اليها ٢ مليون جنيه بالنقد

المحلى . ويتعذر تدبير ذلك بشركة فيليبس فى ضوء الاسعار الحالية ، حيث تؤدى صناعة لمبات الفلورسنت الى خسائر سنوية تتزايد بازدياد تكلفة الانتاج . ويقترح – لتحقيق الجدوى فى مشروعات التوسع الجديدة – تحريك سعر بيع اللمبات الفلورسنت ، لتجنب الشركات المحلية المنتجة الخسائر المحتملة .

سياسة تصنيع المستلزمات :

تتكون اللمبة من مستلزمات مستوردة وخامات محلية :

خامات مستوردة

وتنقسم الى نوعين :

١) خامات يستمر استيرادها من الخارج وتشمل :

– اسلاك التوصيل .
– اسلاك المولبدنم (سلك التوصيل بين القاعدة والفتيلة).
– الشعيرات (الفتيلة) .
– الكيماويات المتنوعة .

ويمثل هذا الجزء ٢٧٪ من اجمالى التكلفة وسوف يستمر استيراده .

خامات يمكن تصنيعها محليا :

واهمها القواعد بانواعها . ونظرا لوجود خام الالومنيوم الذى ينتج من مجمع نجع حمادى (وهو العنصر الاساسى فى صناعة القواعد) فمن الممكن درفلته الى شرائط تستخدم فى صناعة القواعد بعد تركيب الزجاج العازل لها . وهو مشروع اقتصادى يلزم العمل على تحقيقه حيث يوفر على الدولة جانبا كبير من استخدامات العملة الحرة ، ويمثل حوالى ٢٠٪ من اجمالى تكلفة اللمبة .

خامات محلية :

وتتركز أساسا فيما يلى :

– البالون الزجاجى بانواعه والمواسير الزجاجية للمبات الفلورسنت.

– التغليف : من ورق مطبوع وكرتون مضلع وعلب كرتون . وتقوم شركات الورق والطباعة المتخصصة بتوفير الاحتياجات المطلوبة كما وكيفا .

توزيع تكلفة الخامات :

يمكن توزيع تكلفة المستلزمات على الوجه الآتى :

مستلزمات مستوردة =٥٩.٨٪ من اجمالى التكلفة
مستلزمات محلية =١٥.٥٪ من اجمالى التكلفة
بالون ومواسير زجاجية محلية = ٢٤.٧٪ من اجمالى التكلفة
المجموع = ١٠٠٪

هذا وقد تم اخيرا مشروع تصنيع المواسير والانابيب الزجاجية، بمصنع الزجاج التابع لشركة النصر للاجهزة الكهربائية بالاسكندرية لتوفير احتياجات الشركة من الزجاج ، وترتب على ذلك تعديل النسب المشار اليها سابقا لتصبح كما يلى

خامات مستوردة = ٤٧.٠٪ من اجمالى التكلفة
خامات محلية = ١٥.٥٪ من اجمالى التكلفة
بالون ومواسير محلية = ٣٧.٥٪ من اجمالى التكلفة
اجمالى ١٠٠٪

مقارنة سعرية المائة لمبة :

النوع	محلى	مستورد حتى ١٢ / ٨٤
	جنيه	جنيه
١٥وات	٢١.٠	٢٩.٠
٢٥وات	٢٢.٠	٣٠.٠
٤٠وات	٢٣.٠	٢٨.٠
٦٠وات	٢٤.٠	٣١.٥٠
٧٥وات	٢٦.٠	٣٢.٠
١٠٠ وات	٢٨.٠	٣٥.٠
١٥٠وات	٤٥.٠	٥٦.٠
٢٠٠وات	٥١.٠	٧٠.٠
شمعة ٤٠وات	٣٢.٠	٣٦.٠
فلورسنت ٤٠وات	١١٠.٠	١٤٥.٠

التوصيات

وعلى ضوء هذه الدراسة وما دار حولها فى اجتماع المجلس من مناقشات يوصى بالآتى :

× زيادة كمية الانتاج لتغطية الاحتياجات الحالية والمستقبلة ، وذلك عن طريق :

– سرعة تنفيذ التوسعات المزمع اجراؤها بشركتى فيليبس وقنا لكترون .

– تشجيع قيام مشروعات جديدة للقطاع الخاص فى مجال تصنيع اللمبات الكهربائية .

خاصة وأن نسبة كبيرة من الخامات اللازمة لهذه الصناعة متوافرة محليا ، مما يساعد على تعميق التصنيع المحلى .

× أن يوضع فى الاعتبار امكان تصدير اللمبات الكهربائية مستقبلا بحيث ترسخ هذه الصناعة ، مما يؤدى الى مساهمتها فى الترشيد الاقتصادى الصناعى .

× أن يتم علاج التفاوت بين تكلفة الانتاج المحلى وسعر البيع ، ويستدعى ذلك مراجعة الرسوم الجمركية على الخامات المستوردة وحماية الصناعة المحلية .

× تحريك اسعار بيع اللمبات الفلورسنت ، مما يمكن الشركات المحلية المنتجة من توقى الخسائر المتوقعة نتيجة لارتفاع تكلفة التوسعات المزمع اجراؤها .

× ان يدخل فى الانتاج نوع اللمبات ذات الاستهلاك المنخفض من الكهرباء ، مساهمة فى ترشيد استهلاك الطاقة ، وقد يستدعى ذلك تأسيس مركز للبحوث فى مجال اللمبات الكهربائية .

× الاستفادة من القنوات البحثية والعلمية الموجوده بمصر فى اطار التعرف على التكنولوجيات الجديدة فى مجال صناعة اللمبات كلمبات الغاز وغيرها لتطوير هذه الصناعة كما وكيفا .

× التنسيق والتعاون بين شركة قنالكترون وشركة انتاج الزجاج المستعمل فى انتاج اللمبات الكهربائية ووضع برنامج ملزم لتحقيق هذا التعاون .

× حل المشكلات التى تواجه شركة قنالكترون – خاصة المالية – حتى تتمكن من تحسين نوعية انتاجها وتلافى خسائرها .

× زيادة نسبة التصنيع المحلى لمستلزمات الانتاج ، بالبدء بتصنيع قواعد اللمبات بأنواعها محليا ، نظرا لوجود خام الالمنيوم الذى ينتجه مجمع نجع حمادى وهو العنصر الاساسى فى صناعة هذه القواعد .

× العمل على تحسين نظم ادارة صناعة اللمبات وتطويرها ، وذلك من خلال تطوير نظم الادارة بالقطاع العام ، وتحقيق مبدأ فصل الملكية عن الادارة .

× احكام الرقابة على جودة انتاج اللمبات لتقليل الهالك منها فى ضوء المعايير العالمية المتبعة فى هذا الشأن .

صناعة الزيوت الغذائية

الأوضاع العالمية :

تحتل صناعة وتجارة الزيوت النباتية والدهون ، سواء النباتية أو الحيوانية ، مركزا هاما فى معظم دول العالم لأهمية هذه السلع بالنسبة لغذاء الانسان ، إذ تمثل الزيوت أهمية خاصة فى الاحتياجات الغذائية للفرد ، وتتزايد حاجة البلاد للزيوت والدهون سنة بعد الأخرى نتيجة للزيادة السريعة فى عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة ومعدلات

الاستهلاك .

وقد بلغ حجم الانتاج العالمى من البذور الزيتية ٢٤٩.٧ مليون طن عام ١٩٨٥ مقابل ٢٠٣.٦ مليون طن عام ١٩٨٠ ، منها ١٠٠.٨ مليون طن من محصول فول الصويا ، أى ما يمثل ٤٠.٤٪ من حجم الانتاج العالمى من البذور الزيتية . و ٩١.١ مليون طن من بذور عباد الشمس ، أى بنسبة ٧.٧٪ من حجم الانتاج العالمى .

اما حجم الصادرات العالمية من البذور الزيتية ، فقد بلغ ٢٣ مليون طن عام ١٩٨٤ ، مقابل ٣١ مليون طن عام ١٩٨٠ ، ومقابل ٢٥.٥٨ مليون طن عام ١٩٧٥ .

ويحتل محصول فول الصويا المرتبة الأولى فى حجم الصادرات العالمية ، حيث بلغت الكمية المصدرة منه ٢٥.٧٦ مليون طن ، أى ما نسبته ٧٨ ٪ من حجم صادرات البذور الزيتية فى عام ١٩٨٤ .

وبلغت الكمية المصدرة من بذور عباد الشمس ٢.١٥ مليون طن بنسبة ٦.٥٪ ، وبذلك احتل عباد الشمس المرتبة الثانية من حجم الصادرات العالمية للبذور الزيتية .

ويتضح من ذلك أن صادرات محصول فول الصويا وعباد الشمس تمثل ٨٤.٥٪ من حجم صادرات البذور الزيتية فى عام ١٩٨٤ . مما يؤكد ان هذين المحصولين يعتبران المادة الخام الرئيسية لاقامة أى مشروع يعتمد على بذور زيتية مستوردة .

اما الانتاج العالمى من الزيوت النباتية ، فقد بلغ ٥١.٧ مليون طن عام ٨٥/ ١٩٨٦ ، مقابل ٤٥.٠ مليون طن عام ٨٤ / ١٩٨٥ .

وفى شأن الأسعار يلاحظ تذبذب اسعار البذور الزيتية عاما بعد آخر ، اذ يحددها العرض والطلب والعوامل التى تؤثر على وفرة المحصول ، فضلا عن الاحتكارات العالمية فى أسلوب التعامل بالبورصة، حيث ان محصول فول الصويا من السلع التى تلعب البورصة الدولية دورا كبيرا فى تحديد اسعارها.

وقد تأثرت بالعوامل السابقة أسعار الزيوت فى السوق العالمية ، وفيما يلى بيان تطور الأسعار العالمية للطن من الزيوت النباتية نصف المكررة – سيف روتردام بالدولار الأمريكى – ما بين عامى ١٩٧٨ ومنتصف ٨٥/ ١٩٨٦ .

السنوات /البيان	الصويا	بذرة القطن	عباد الشمس	فول سودانى	زيت النخيل	السلجم	جوز الهند
١٩٧٩/٧٨	٦٥٤	٧٨٠	٧٦٨	٩٩٠	...	٦٢٨	٩٧٠
١٩٨٠/٧٩	٦١٣	٦٨٠	٦٣٤	٧٨٤	...	٥٨٧	٧٤٦
١٩٨١/٨٠	٥٤٥	٦٦٦	٦٦٦	١١١١	...	٥١٠	٥٨٣
١٩٨٢/٨١	٤٦٣	٥٨٢	٥٥٧	٦٦٧	...	٤٣٨	٥٠٠
١٩٨٣/٨٢	٤٦٣	٦١١	٥٠١	٥٨٨	٤٠٦	٤٣٦	٦٠٨
١٩٨٤/٨٣	٧٢٢	٨٤٤	٧٦٥	١٠٣٥	٧٦٧	٦٩٦	١١٢٣
١٩٨٥ /٨٤	٦٢٥	٧٦٣	٦٥٢	٩١٤	٥٦٩	٥٨٦	٧٤٦
متوسط ٨٦/٨٥	٤٠٤	٥٣٠	٤٣٦	٦٧٦	٢٩٧	٣٦٩	٣٢٩

صناعة الزيوت ومشتقاتها فى مصر

تعتمد صناعة الزيوت فى جمهورية مصر العربية اساسا على استخراج الزيوت من بذرة القطن وفول الصويا ، بالاضافة الى استخراج الزيت من بعض البذور الاخرى لاستخدامه فى أغراض اخرى مثل زيت الكتان والسمسم والخروع ، كما يستخرج الزيت من جنين الاذرة ومن جرمة الارز من رجيع الكون .

ويقوم على صناعة استخراج الزيوت فى مصر صناعات اخرى هامة مثل :

– صناعة تكرير الزيوت الخام المنتجة محليا ونصف المكررة والمستوردة.

– هدرجة الزيوت النباتية وانتاج المسلى الصناعى .

– صناعة صابون الغسيل والتواليت والجلسرين والاحماض الدهنية.

– صناعة علف الحيوان والدواجن .

ويمثل انتاج القطاع العام من الزيوت ومنتجاتها فى مصر ما نسبته:

× استخلاص بذور القطن وفول الصويا ٩٠٪ .

× صناعة المسلى الصناعى ٩٠٪ (١٤ الف طن من مصنع المبارك).

× صناعة صابون الغسيل والتواليت ٩٠٪ (١٠٪ قطاع خاص ووطنى) .

وشركات القطاع العام التى تعمل فى مجال هذه الصناعة عددها ٨ شركات ، منها ٧ شركات تابعة لقطاع الصناعة ، وشركة تتبع وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية – نظرا لأن النشاط الرئيسى لها هو حلج وكبس القطن – وهذه الشركات هى :

الشركة	الوزارة
– شركة الملح والصودا المصرية	وزارة الصناعة
– شركة الاسكندرية للزيوت والصابون	" "
– شركة طنطا للزيوت والصابون	" "
– شركة القاهرة للزيوت والصابون	" "
– شركة مصر للزيوت والصابون	" "
– شركة النيل الزيوت والصابون	" "
– شركة الزيوت المستخلصة ومنتجاتها	" "
– شركة النيل لحليج الاقطان	وزارة التجارة

وفيما يلى عرض لأهم الصناعات الزيتية فى جمهورية مصر العربية:

أولا : صناعة استخراج الزيوت

مصادر انتاج الزيوت فى مصر:

تعتمد صناعة الزيوت فى مصر على بذرة القطن اساسا والتى تعتبر منتجا ثانويا لمحصول القطن – واعتباراً من موسم ٧٦/ ١٩٧٧ بدأت صناعة عصر واستخلاص بذور فول الصويا ، أما بذور عباد الشمس والسمسم والفول السودانى فان بذورها تستخدم أساسا للأغراض الغذائية والتصديرية مباشرة . اذ تتركز اهمية السمسم فى توفير ما يلزم لصناعة الحلاوة الطحينية وتغطية احتياجات المخابز وبعض مصانع الحلوى وجميعها تحتاج الى ٤٠ ألف طن بذرة / سنويا على الاقل ، بينما المنتج محليا يبلغ نحو ١٥ الف طن بذرة .

وبالنسبة للفول السودانى فان حوالى ٤٠٪ من جملة الانتاج يصدر للخارج والباقى يستهلك محليا باسعار مجزية ، مما لايسمح فى الوقت الراهن على الاقل باستخدامها فى صناعة استخراج الزيوت على النطاق التجارى والاقتصادى .

ومن ثم فان المصدر الرئيسى لصناعة الزيوت ومنتجاتها فى مصر هو بذرة القطن .

بذرة القطن:

يتوقف الانتاج السنوى من بذرة القطن على المساحات المنزرعة بالقطن وانتاجيتها . ويقدر محصول بذرة القطن المخصص للعصير فى احسن الاحوال بحوالى ٦ مليون أردب ، تزيد أو تنقص بمقدار ١٠٪ التى تعادل ١٢٠ الف طن سنويا .

ويبدأ موسم عصير بذرة القطن كل عام فى أول شهر نوفمبر وينتهى موسم العصير فى نهاية شهر أكتوبر من كل عام .

فول الصويا :

اعتبارا من موسم ٧٦/ ١٩٧٧ بدأت صناعة عصر واستخلاص بذور فول الصويا لانتاج الزيت وللاستفادة من كسب فول الصويا المرتفع البروتين فى تغذية الدواجن والحيوان ، ويقدر المحصول من ١٠٠ – ١٣٥ الف طن فى أحسن الاحوال .

والجدول بالصفحة التالية يبين تطور كميات بذرة القطن المنتجة والمحولة للعصير والمعصورة فعلا ، وكذلك الانتاج المحلى من بذور فول الصويا وكميات الزيوت الخام والمكررة لانتاج زيت الطعام والمسلى ، اخذا فى الاعتبار نسبة الزيت فى بذرة القطن ، حيث وصلت الى ٢٢ ٪ نتيجة لاستخدام الاستخلاص بالمذيبات العضوية ، ونسبة الزيت فى بذور فول الصويا ١٧٪ .

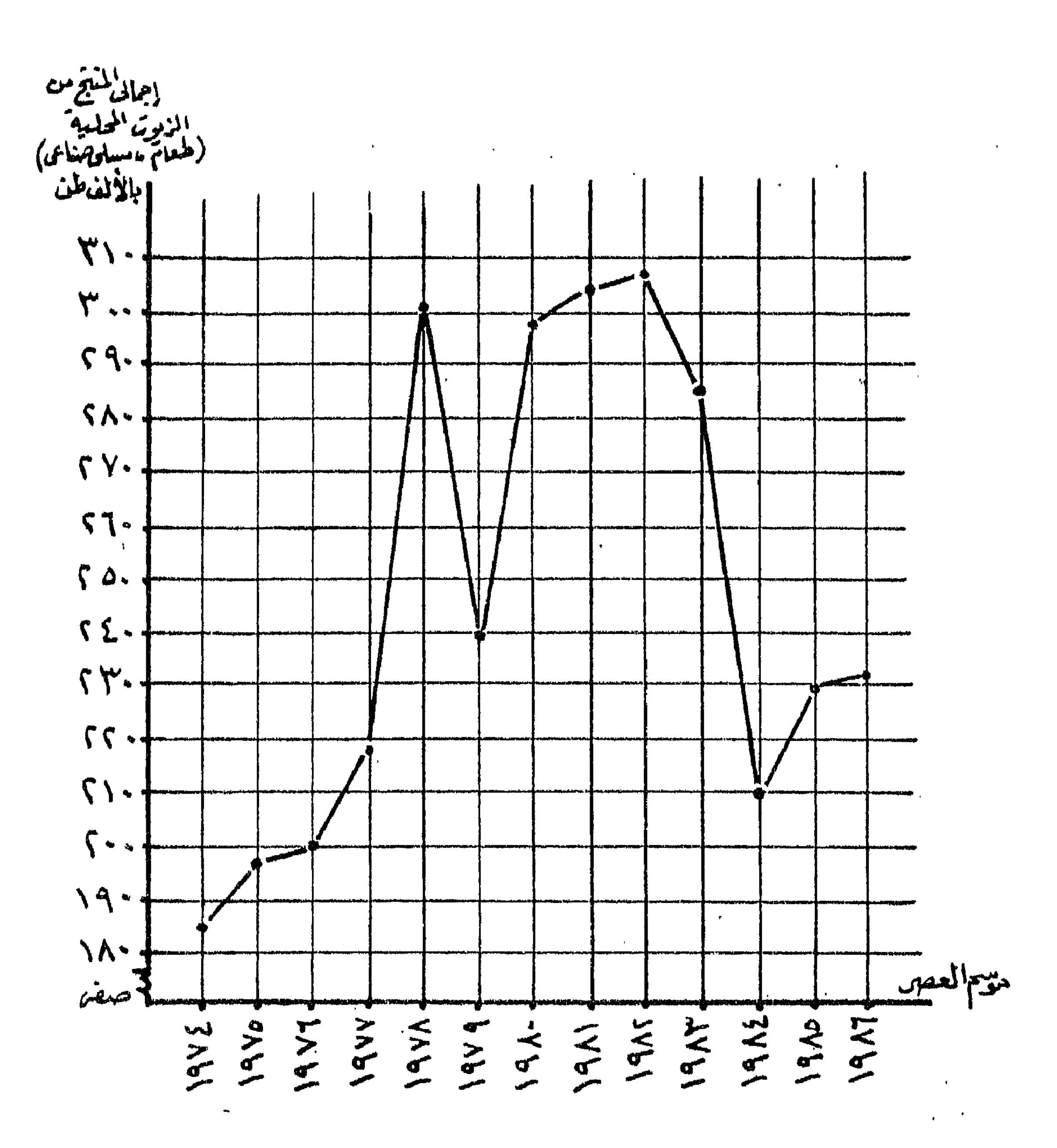
محاصيل ومصادر زيتية أخرى :

الزيتون : يزرع الزيتون فى مناطق متناثرة فى الصحراء الغربية وساحل شمال سيناء ، ويوجه جميع الانتاج للاستهلاك المباشر وخاصة فى التخليل وانتاج الزيت ، ولا تتعدى المساحة المزروعة ٤ آلاف فدان والانتاج ٨ آلاف طن ثمار . وهناك آفاق جديدة قد تسمح بالتوسع فى زراعة الزيتون فى الساحل الشمالى الغربى وساحل سيناء لملاءمة الارض والجو هناك .

الخروع : المساحة المنزرعة غير محصورة تماما لانها متناثرة فى المناطق الصحراوية ، والكميات المعصورة من بذرة الخروع كميات محددة جدا وغير اقتصادية للتصنيع . ويستخدم زيت الخروع فى الأغراض الطبية والصناعية .

جنين الاذرة : وهو منتج ثانوى يستخرج من جنين الاذرة

موسم العصر	بذرة القطن: كمية البذرة المحولة للعصر (ألف أردب)	بذرة القطن: كمية البذرة المحولة للعصر (ألف طن)	بذرة القطن: كمية البذرة المعصورة ألف طن	بذرة القطن: كمية الزيوت الناتجة بالألف طن – زيت خام	بذرة القطن: كمية الزيوت الناتجة بالألف طن – زيت مكرر للطعام	فول الصويا: الانتاج ألف طن	فول الصويا: كمية الزيوت الناتجة – زيت خام	فول الصويا: كمية الزيوت الناتجة – زيت نصف مكرر أو	اجمالي الزيت الناتج من البذور المحلية بالألف طن – زيت خام	اجمالي الزيت الناتج من البذور المحلية بالألف طن – زيت الطعام بالسنة
١٩٧٤	٤٣٢٨	٥١٩	٥١٦	١٠٣	٨٤	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	١٠٣	٨٤
١٩٧٥	٤٥٦٤	٥٤٨	٥٤٤	١٠٩	٨٨	٠٠٠٠	٠٠٠٠	٠٠٠٠	١٠٩	٨٨
١٩٧٦	٤٧٣٩	٥٦٩	٥٤٤	١٠٩	٨٨	١٢	٢ر٠	١ر٨	١١١	٨٩ر٨
١٩٧٧	٥٠٩٧	٦١	٥٨٣	١١٧	٩٥	٢٤	٤ر١	٣ر٧	١٢١ر١	٩٨ر٧
١٩٧٨	٥١٤٢	٦١٧	٥٨٧	١١٧	٩٥	٦١	١٠ر٤	٩ر٤	١٢٧ر٤	١٠٤ر٤
١٩٧٩	٥٢٦٨	٦٣٢	٥٧٣	١١٥	٩٤	٩٦	١٦ر٣	١٤ر٧	١٣١ر٣	١٠٨ر٧
١٩٨٠	٦١١٣	٧٠٢	٦٧٨	١٤٩	١٢١	٨٧	١٤ر٨	١٣ر٣	١٦٣ر٨	١٣٤ر٣
١٩٨١	٦١٩٦	٧٤٤	٦٧٥	١٤٩	١٢١	١١٣	١٩ر٢	١٧ر٣	١٦٨ر٢	١٣٨ر٣
١٩٨٢	٥٣٩٠	٦٤٧	٦٤٧	١٤٣	١١٥	١٥٠	٢٥ر٥	٢٣ر٠	١٦٨ر٥	١٣٨ر٠
١٩٨٣	٥١٠٠	٦١٢	٦١٢	١٣٥	١١٠	١٢٥	٢١ر٣	١٩ر٢	١٥٦ر٣	١٢٩ر٢
١٩٨٤	٤٤٠٠	٥٢٨	٥٢٨	١١٧	٩٥	١١٠	١٠ر١	١٨ر١	١٢٧ر٤	١١١ر١
١٩٨٥	٤٧٠٠	٥٦٤	٥٤٤	١٢٤	١٠٠	١١٢	١٩ر٠	١٢ر١	١٤٣ر٠	١١٧ر١
١٩٨٦	٥٠١٠	٦٠١	٦٠١	١٣٣	١١٠	١٠٥	١٧ر٦	١٦ر١	١٥٠ر٩	١١١ر١



إجمالى الزيوت المنتجة من البذور المحلية خلال مواسم العصر ١٩٧٤ - حتى عام ١٩٨٦

ويستخدم فى صناعة النشا والجلوكوز ، وتبلغ نسبة الزيت منه ٤٥ – ٥٥٪ . ويعتبر الزيت المنتج من عصير جنين الاذرة – من الزيوت الغذائية الجيدة الصحية والمفيدة لمرضى تصلب الشرايين والجلطه الدموية ، ويقدر الزيت المنتج من جنين الاذرة فى مصر بكمية ٢٠٠٠ طن سنويا ، من المنتظر مضاعفتها بعد تشغيل مصنع الهاى فركتوز الجارى انشاؤه والتوسعات المستقبلية بالخطة .

رجيع الكون : وهو عبارة عن جنين الارز مختلطا بالقشرة الداخلية للارز وينتج كمنتج ثانوى فى صناعة تبييض الارز ويدخل الزيت المنتج منه فى صناعة الصابون حيث انه غير مناسب للتغذية .

ومن العرض السابق يتضح ان الانتاج المحلى من الزيوت النباتية المستخرجة من البذور المحلية (القطن والصويا) والذى يبلغ ١٥٠ الف طن فى احسن الاحوال ، يعجز عن تغطية احتياجات الاستهلاك المحلى من الزيوت الغذائية والتى تقدر بحوالى ٦٠٠ الف طن / سنويا فى عام ٨٥/ ١٩٨٦ للطعام والمسلى . ولذلك فانه يتم سد العجز فى الاحتياجات عن طريق استيراد زيوت نصف مكررة ويتم تكريرها فى مصر .

استيراد المواد الزيتية الخام :

وفيما يلى موقف التجارة الخارجية (الاستيراد) من المواد الخام الزيتية :

اولا : البذور الزيتية :

بدأ استيراد بذور فول الصويا (امريكية المنشأ درجة ٢) ، فى مصر لأول مرة سنة ٨٥ / ٨٦ ، بغرض استغلال طاقات الاستخلاص القائمة وغير المستغلة لعدم كفاية الانتاج المحلى من بذور فول الصويا :

الطاقة المتاحة بالقطاع العام	٣٠٠ الف طن سنويا
الانتاج المحلى	١٠٠ الف طن سنويا
الطاقة غير المستغلة	٢٠٠ الف طن سنويا

وقد بلغت الواردات عام ٨٥/ ١٩٨٦ من بذور فول الصويا ٥٠ الف طن ومن المستهدف فى عام ٨٦/ ١٩٨٧ الوصول بهذه الكميه المستورده الى ١٠٠ الف طن .

ثانيا : الزيوت الخام ونصف المكررة :

تقوم مصر باستيراد الزيوت من الخارج لتغطية الفرق بين احتياجات الاستهلاك والانتاج المحلى ، وقد تطورت كمية الزيوت المستوردة من ١٠٣ الف طن سنة ١٩٧٠ ، حتى بلغت ٤٤٣ الف طن سنة ١٩٨٦/٨٥.

ويوضح الجدول الآتى تطور الزيادة فى كمية الزيوت المستوردة :

السنوات	الكمية بالألف طن
١٩٧٠	١٠٣
١٩٧١	١١٩
١٩٧٢	١١٧
١٩٧٣	١٣٧
١٩٧٤	١٦١
١٩٧٥	٢١٠
١٩٧٦	٢٢٣
١٩٧٧	٢٢٥
١٩٧٨	٣٠٢
١٩٧٩	٢٨٩
١٩٨١/٨٠	٢٩٧
٨١/ ١٩٨٢	٣٣٧
٨٢/ ١٩٨٣	٣٤٢
٨٣/ ١٩٨٤	٣٨١
٨٤/ ١٩٨٥	٣٩٣
٨٥/ ١٩٨٦	٤٤٣

الطاقة الانتاجية للزيوت ومنتجاتها

الطاقات الانتاجية لعصير واستخلاص البذور الزيتية :

يتم استخراج الزيت فى مصر من بذرة القطن وفول الصويا بطريقتين :

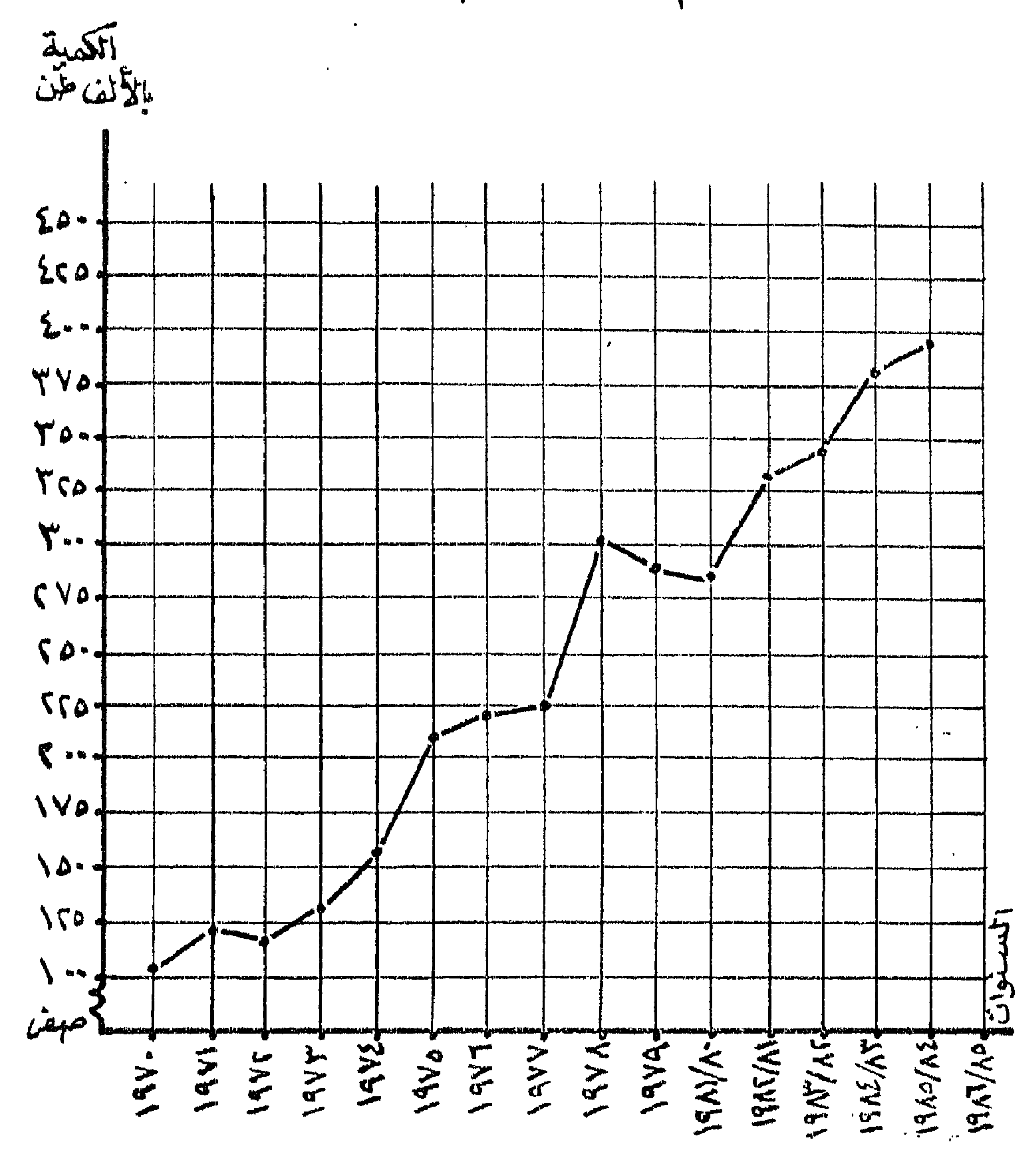
– طريقة الاستخلاص بالمذيبات العضوية.

– طريقة المكابس الهيدروليكية .

وقد اعتمدت صناعة استخراج الزيت من بذرة القطن حتى وقت قريب – على استخدام المكابس الهيدروليكية فى عصر بذرة القطن

تطور الزيادة في كمية الزيوت المستوردة

خلال عام ١٩٧٠ - ١٩٨٦/٨٥



واستخراج الزيت منها .

وتمت خلال الخطة الخمسية الحالية عمليات احلال وتجديد لطاقات عصر بذرة القطن وزيادة طاقة عصر فول الصويا بغرض الاستغناء النهائى عن المكابس الهيدروليكية فى عصر بذرة القطن مع نهاية الخطة عام ٨٦/ ١٩٨٧ واستبدالها بوحدات الاستخلاص ، حيث انه يتعذر الاستمرار فى استخدام طريقة المكابس الهيدروليكية للاسباب الآتية :

– قدم المكابس الموجودة وصعوبة الحصول على قطع غيار لها .

– تشغيل هذه المكابس يعتبر خسارة كبيرة للاقتصاد القومى بما تتركه من نسب عالية من الزيت فى الكسب تصل الى ٦ ٪ ، فى حين انها تصل فى الاستخلاص بالمذيبات من ١ ٪ : ١.٥ ٪ على الاكثر .

– عدم توفر العمالة اللازمة لتشغيل المكابس الهيدروليكية وذلك لاعتمادها على عمال موسميين يتحملون ظروف التشغيل الصعبة وغير المتوفرة حاليا .

– الاستهلاكات الكبيرة فى البخار والقوى وغيرها .

وفيمايلى موجز طاقات الاستخلاص المتاحة بشركات القطاع العام، والجارى تنفيذها حتى نهاية الخطة الخمسية فى ٣٠ / ٦ / ١٩٨٧ .

الشركة / البيان	بذرة القطن بالالف أردب					بذور فول
	ديسمث	سبشيم	جارى	جمله		الصويا
			تنفيذها	الف أردب	الف طن	بالالف طن
الملح والصودا المصرية	٧٥٠	٢٥٠	٠٠٠	١٠٠٠	١٢٠	٠٠٠
اسكندرية للزيوت	٥٠٠	١٢٠	٥٠٠	١١٢٠	١٣٤	٠٠٠
طنطا للزيوت	٥٠٠	٠٠٠	٥٠٠	١٠٠٠	١٢٠	٠٠٠
القاهرة للزيوت	٠٠٠	٢٠٠	٠٠٠	٢٠٠	٢٤	٧٥
مصر للزيوت	٥٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٥٠٠	٦٠	٧٥
النيل للزيوت	٥٠٠	٠٠٠	٠٠٠	٥٠٠	٦٠	٧٥
الزيوت المستخلصة	٢٥٠	٠٠٠	٥٠٠	٧٥٠	٩٠	٧٥
اجمالى قطاع الصناعة	٢٠٠٠	٥٧٠	١٥٠٠	٥٠٧٠	٦٠٨	٣٠٠
النيل لحليج الاقطان	٥٠٠	٠٠	٠٠٠	٥٠٠	٦٠	٠٠٠
الاجمالى	٣٥٠٠	٥٧٠	١٥٠٠	٥٥٧٠	٦٦٨	٣٠٠٠

ويتلخص ذلك فيما يأتى :

– تبلغ الطاقات المتاحة حاليا لاستخلاص بذرة القطن ٥.٥٧ مليون أردب (٦٦٨ ألف طن) وذلك دون – حساب أى طاقات للمعاصر الهيدروليكية وسوف ترتفع هذه الطاقة الى ٦ مليون أردب (٧٢٠ الف طن) بتشغيل مصنع شركة الملح والصودا المصرية بكفر الزيات .

– تبلغ الطاقات المتاحة بالقطاع العام لاستخلاص بذور فول الصويا ٣٠٠ الف طن سنويا ، فضلا عن ٧٥ الف طن / سنويا بمصنع شركة الارز بالمنطقة الحرة ، علما بان هذه الوحدات يمكنها استخلاص بذور القطن أيضا .

ومن العرض السابق يتضح أن الانتاج المحلى من بذور القطن والصويا يمكن استيعابه بالكامل بطاقات الاستخلاص المتاحة حاليا .

– وحدات سبشيم العاملة كانت ضمن ٦ وحدات سبشيم سبق التعاقد عليها ولم تحقق ارقام الضمان واستردت الدولة قيمتها بالكامل ، وكذلك تمت عمليات الاحلال والتجديد لثلاث وحدات منها ضمن وحدات ديسمث العاملة والجارى تنفيذها ، وسيتم الاستغناء عن وحدات سبشيم الباقية بمجرد تشغيل الوحدات الجديدة الجارى تنفيذها .

– تم استيراد ٦ وحدات مذيب من شركة ديسمث ، وقد تم تركيبها وتشغيل أخر وحدة منها فى يوليو ١٩٨٠ وهذه الوحدات تعمل بصورة منتظمة .

– تم استيراد وتركيب ٣ وحدات جديدة من ديسمث فى كل من شركة الزيوت المستخلصة والاسكندرية للزيوت والصابون وشركة طنطا للزيوت والصابون . كما تم تشغيل اثنتين منها . أما الوحدة الثالثة ، فيجرى الاعداد لتشغيلها قبل نهاية هذا العام .

– بتشغيل هذه الوحدات سيتم ايقاف المعاصر الهيدروليكية التى تبلغ طاقتها ١.٥ مليون أردب (١٨٠ ألف طن) ويتم تشغيلها حاليا على نطاق ضيق جدا .

– تم استيراد وتركيب وتشغيل ٤ وحدات استخلاص بذور فول الصويا بكل من شركة الزيوت المستخلصة وشركة القاهرة للزيوت والصابون وشركة مصر للزيوت والصابون وشركة النيل للزيوت والصابون بطاقة اجمالية ٣٠٠ الف طن بذور / سنويا ، وهذه الوحدات يمكنها استخلاص بذرة القطن ايضا (الوحدة بطاقة ٣٠٠ طن / يوم فول صويا أو ٢٠٠ طن / يوم بذرة قطن) .

تكرير الزيوت الغذائية :

يمر انتاج الزيت الخام المنتج – سواء من المكابس الهيدروليكية أو بالاستخلاص بالمذيبات – بخطوات صناعية متتالية حتى نحصل على زيت غذائى صالح للاستهلاك الادمى . وهذه الخطوات الصناعية تعرف بعملية تكرير الزيوت ، وتتم على مرحلتين .

المرحلة الأولى : يتم فيها تخليص الزيت من الأحماض الدهنية المنفردة وازالة اللون والرائحة وبذلك نحصل على زيت رقم ٣ (زيت نصف مكرر).

المرحلة الثانية : ويتم فيها فصل الاستيارين من الزيت بالتبريد ثم ازالة الرائحة وبذلك نحصل على زيت رقم ١ للطعام .

وفيما يلى بيان طاقات التكرير المتاحة لانتاج زيت الطعام رقم ١ فى جمهورية مصر العربية، فى نهاية الخطة الخمسية الحالية ١٩٨٧/٦/٣٠:

الشركة / البيان	طاقة التكرير بالالف طن			
	الحالية	جار تنفيذها	الجملة	النسبة ٪
الملح والصودا المصرية	٧٠	٣٠	١٠٠	٢١.٧
اسكندرية للزيوت والصابون	٦٠	٦٠	١٢٠	٢٧.٢
طنطا للزيوت والصابون	٦٠	–	٦٠	١٣.٦
القاهرة للزيوت والصابون	١٥	–	١٥	٣.٤
مصر للزيوت والصابون	٦٠	–	٦	١٣.٦
النيل للزيوت والصابون	٢٥	–	٢٥	٥.٧
الزيوت المستخلصة	٤٠	–	٤٠	٩.١
النيل لحلج الاقطان	١	–	١٤	٣.٤
مصانع القطاع الخاص	٥	–	٥	١.٢
جملة	٣٥٠	٩٠	٤٤٠	١٠٠

ومن البيان السابق يتضح أن ٩٩٪ من طاقة تكرير الزيوت فى جمهورية مصر العربية متوفرة بمصانع شركات القطاع العام .

وتستخدم طاقة تكرير الزيوت المتاحة فى تكرير زيت بذرة القطن وزيت الصويا المنتج محليا ، بالاضافة الى تكرير الزيوت المستوردة واللازمة لتغطية احتياجات الاستهلاك .

المشروعات المخطط اقامتها فى مجال صناعة الزيوت القطاع العام :

١) مشروع احلال وتجديد معاصر كفر الزيات بشركة الملح والصودا المصرية :

يستهدف المشروع زيادة طاقة الاستخلاص بشركة الملح والصودا المصرية من مليون أردب بذرة قطن / سنويا (١٢٠ الف طن) الى ١.٥ مليون أردب بذرة قطن / سنويا (١٨٠ الف طن) وبذلك تزداد خامات الاستخلاص للبذور الزيتية بالقطاع العام .

وباتمام تنفيذ ذلك المشروع بمقدار ٥٠٠ الف أردب بذرة قطن (٦٠ الف طن) سنويا ، تصبح طاقات الاستخلاص ونسبة استغلالها لشركات القطاع العام على النحو التالى :

	بذرة قطن		فول صويا
	بالألف أردب	بالألف طن	بالألف طن
الطاقات المتاحة حتى ٨٧/٦/٣٠	٥٥٧٠	٦٦٨	٣٠٠
المضافة لتشغيل مشروع احلال وتجديد معاصر كفر الزيات بشركة الملح والصودا المصرية .	٥٠٠	٦٠	
	٦٠٧٠	٧٢٨	٣٠٠
الانتاج المحلى الفعلى من البذور المحلية فى الفترة الاخيرة لن يتعدى ما يلى :	٤٥٠٠	٥٤٠	١٣٠
نسبة الاستغلال ٪	٪٧٤	٪٧٤	٪٤٣

ويرجع عدم استغلال الطاقات المتاحة الى نقص كميات بذرة القطن المحلية ، لارتباطها بالمساحات المنزرعة بالقطن وانتاجية الفدان منها كمنتج ثانوى لمحصول القطن الذى تتناقص المساحات المنزرعة منه فى الأعوام الاخيرة ، كما أنه لا يمكن استبدالها ببذور مستوردة ، حيث أن بذرة القطن غير متاحة للتجارة فى الأسواق الدولية – الا أن الدراسة افترضت توفير بذور القطن لاستغلال الطاقة بالكامل عند تقدير الانتاج المحلى من الزيوت الغذائية فى مصر .

٢) استهدفت خطط التنمية الاقتصادية ادراج مشروعات زيادة طاقة تكرير الزيوت بمقدار ٦٠ ألف طن / سنويا ، لمواجهة زيادة احتياجات

الاستهلاك باستيراد زيوت خام أو نصف مكررة (زيت خام رقم ٣) وتكريرها محليا وتعبئتها فى عبوات بلاستيك ، والاستفادة من عائد تكرير الزيوت الخام ونصف المكررة ، قياسا باستيراد زيوت مكررة مباشرة والذى يبلغ ٢٠٠ دولار للطن الواحد ، وتصبح بذلك طاقات التكرير بشركات القطاع العام ١٥٠٠ الف طن سنويا (٤٤٠ طاقة التكرير حتى ٣٠/ ٦ / ١٩٨٧ + ٦٠ الف طن بالخطة القادمة).

المسلى الصناعى :

تقوم الشركات المنتجة للزيوت بانتاج المسلى الصناعى والذى يتكون من زيوت غذائية مهدرجة وزيت نخيل واستيارين نخيل اى زيوت نباتية ١٠٠٪ ، وذلك بعد وقف استخدام الشحوم الغذائية فى خلطة المسلى الصناعى لآثارها الضارة بالصحة .

وتقدر الطاقات الانتاجية المتاحة بجمهورية مصر العربية لانتاج المسلى الصناعى عام ٨٦ / ١٩٨٧ بكمية قدرها ٢٨٠ الف طن ، موزعة على الشركات المنتجة على النحو التالى :

الشركة / البيان	الطاقة المتاحة ٨٦/ ٨٧ بالألف طن	النسبة ٪
الملح والصودا المصرية	٧٣	٢٦.١
اسكندرية للزيوت والصابون	٥٦	٢٠.٠
طنطا للزيوت والصابون	٢٠	٧.١
القاهرة للزيوت والصابون	٢١	٧.٥
مصر للزيوت والصابون	٤١	١٤.٦
النيل للزيوت والصابون	٢٢	٧.٩
الزيوت المستخلصة	١٠	٣.٦
النيل لحليج الاقطان	١٧	١.١
القطاع الخاص	١٤	٥.٠
المصنع الحربى	٦	٢.١
الاجمالى	٢٨٠	٪١٠٠

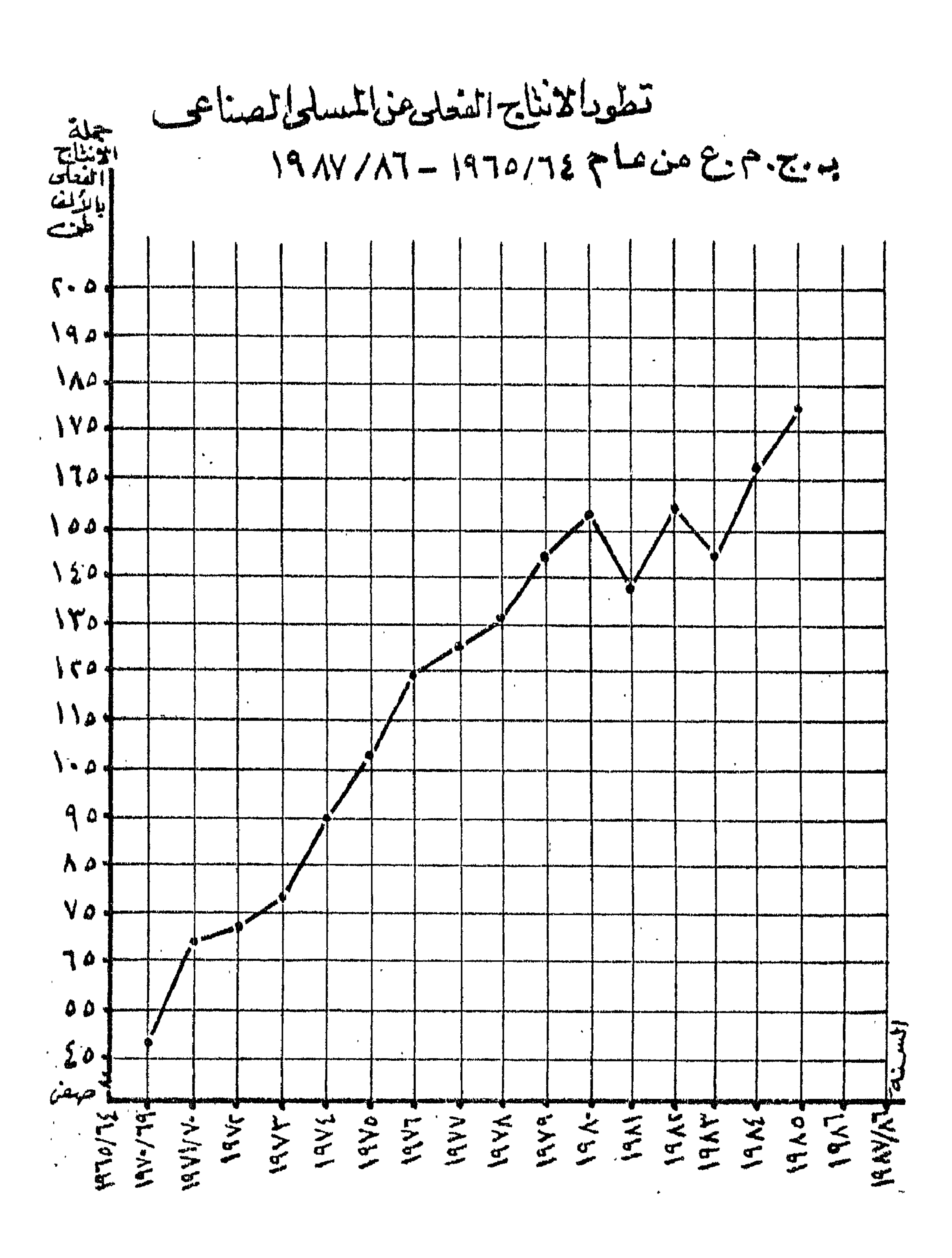
والجدول التالى يبين تطور الانتاج الفعلى من المسلى الصناعى بجمهورية مصر العربية من عام ٦٤/ ٦٥ حتى ٨٦/ ١٩٨٧ بالألف طن :

السنوات	الكمية المنتجة من المسلى الصناعى بالألف طن	السنوات	الكمية المنتجة من المسلى الصناعى بالألف طن
٦٤ / ١٩٦٥	٤٨.٢	٦٩/ ١٩٧٠	٦٩.٣
٧٠ / ١٩٧١	٧٢.٨	١٩٧٢	٧٩.٤
١٩٧٣	٩٥.٧	١٩٧٤	١٠٨.٩
١٩٧٥	١٣٥.٤	١٩٧٦	١٣٠.٨
١٩٧٧	١٣٦.٩	١٩٧٨	١٤٢.٣
١٩٧٩	١٤٨.٧	١٩٨٠/٦/٣٠ (نصف سنة)	٧٩.٣
٨٠/ ١٩٨١	١٤٣.٥	٨١/ ١٩٨٢	١٥٢.٦
٨٢/ ١٩٨٣	١٤٠.٣	٨٣/ ١٩٨٤	١٥٧.٨
٨٤/ ١٩٨٥	١٧٩.٩	٨٥/ ١٩٨٦	١٩٥.٩
٨٦/١٩٨٧	٢٠٩.٠		

تطور الاستهلاك من الزيوت الغذائية (للطعام والمسلى)

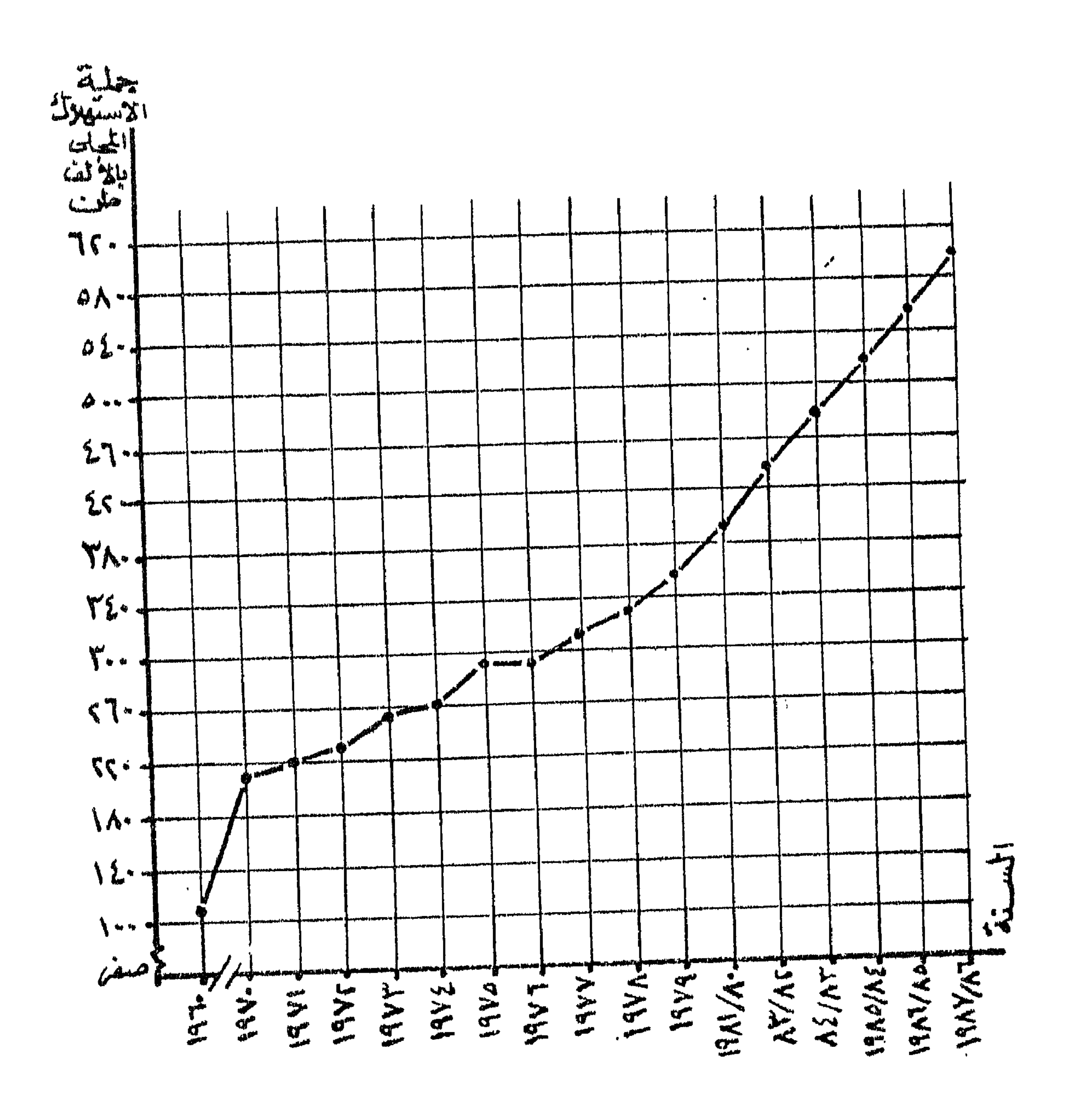
لقد تطور الاستهلاك من الزيوت الغذائية فى مصر تطورا كبيرا خلال الفترة السابقة ، حيث ارتفع من ١١٦.٩ الف طن فى عام ١٩٦٠ الى ٢١٣.٤ الف طن فى عام ١٩٧٠ ، والى ٤٤٠ الف طن فى ٨٢/ ١٩٨٣ والى ٦٠٠ الف طن عام ٨٦/ ١٩٨٧ وذلك على النحو الموضح بالجدول التالى محسوبا كزيت رقم (١) :

السنوات	الاستهلاك المحلى من زيت الطعام والمسلى بالألف طن
١٩٦٠	١١٦.٩
١٩٧٠	٢١٣.٤
١٩٧١	٢٢٢.٦
١٩٧٢	٢٣٤.٧
١٩٧٣	٢٥٧.٢
١٩٧٤	٢٦٠.٠
١٩٧٥	٢٩١.١



تطور الانتاج الفعلى من المسلى الصناعى
بـ ج.م.ع من عام ١٩٦٥/٦٤ - ١٩٨٧/٨٦
جملة الانتاج الفعلى بالألف طن
٢٠٥
١٩٥
١٨٥
١٧٥
١٦٥
١٥٥
١٤٥
١٣٥
١٢٥
١١٥
١٠٥
٩٥
٨٥
٧٥
٦٥
٥٥
٤٥
صفر
١٩٦٥/٦٤
١٩٧٠/٦٩
١٩٧١/٧٠
١٩٧٢
١٩٧٣
١٩٧٤
١٩٧٥
١٩٧٦
١٩٧٧
١٩٧٨
١٩٧٩
١٩٨٠
١٩٨١
١٩٨٢
١٩٨٣
١٩٨٤
١٩٨٥
١٩٨٦
١٩٨٧/٨٦
السنة

تطور الاستهلاك المحلى من زيت الطعام والمسلى خلال أعوام ١٩٦٠-١٩٨٧/٨٦



١٩٧٦	٢٩٣.٩
١٩٧٧	٣١٨.٦
١٩٧٨	٣٣٥.٠
١٩٧٩	٣٦٠.٠
٨٠/ ١٩٨١	٣٨٦.٠
٨٢/ ١٩٨٣	٤٤٠.٠
٨٣/ ١٩٨٤	٤٨٠.٠
٨٤/ ١٩٨٥	٥٢٠.٠
٨٥/ ١٩٨٦	٥٧٠.٠
٨٦/ ١٩٨٧	٦٠٠.٠

وقد بلغت احتياجات الاستهلاك المحلى عام ٨٦ / ١٩٨٧ المقدرة حوالى ٦٠٠ ألف طن ، على النحو التالى :

تستهلك البلاد الزيوت الغذائية فى صورتين :

١- زيت الطعام السائل التموينى والحر .

٢- زيت الطعام المهدرج والمحول الى المسلى الصناعى .

السلعة	الاحتياج الشهرى / طن	الاحتياج السنوى / طن
زيت الطعام		
البطاقات التموينية	١٧.٥٩٧	٢١١.١٦٤
الزيت الحر	٨.٢٨٤	٩٩.٤٠٨
محلات عامة	٣.٥١٢	٤٢.١٤٤
سياحى	٠.١١٩ -	١.٤٢٨
جملة	٢٩٥١٢	٣٥٤١٤٤
المسلى الصناعى	٢٠٤٨٨	٢٤٥٨٥٦
الاجمالى	٥٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠

وبمتابعة تطور استهلاك جمهورية مصر العربية من الزيوت المستخدمة للطعام والمسلى الصناعى ، يتضح أن معدل النمو السنوى فى استهلاك الزيوت يبلغ فى المتوسط العام ١٠ ٪ ، مما يؤدى الى مضاعفة الاستهلاك السنوى تقريبا كل ١٠ سنوات ، وهذا المعدل يعنى تغطية معدل النمو السنوى فى السكان والبالغ ٢.٨٪ ، وزيادة الاستهلاك من الزيوت مؤشر يستوجب الاهتمام بترشيد استهلاك الزيوت الغذائية ووقف النمو المتزايد فى استهلاكها عند هذا القدر ، بمعنى الحفاظ على نصيب الفرد من الاستهلاك المحقق فى عام ٨٦ / ١٩٨٧ ، ووضع السياسات الترشيدية فى استهلاك الزيوت ، بما يسمح بنمو الاستهلاك طبقا لمعدلات النمو فى السكان فقط .

توقعات الاستهلاك من الزيوت الغذائية :

تم فى مصر فى السنوات الاخيرة العديد من الدراسات بغرض تقدير احتياجات مصر من الزيوت الغذائية ، واعتمدت هذه التقديرات على نمو معدل استهلاك الفرد والنمو السكانى معا ، ومن ثم تضخمت تقديرات الاستهلاك .

ويعتمد تقديرنا لاحتياجات الاستهلاك على ما يأتى :

- تثبيت معدل استهلاك الفرد على ماهو عليه فى عام ١٩٨٦ / ١٩٨٧ وهو ١٢ كجم للفرد :

$$\frac{\text{٦٠٠ الف طن / عام ٨٦ / ١٩٨٧}}{\text{٥٠ مليون نسمه عام ٨٦ / ١٩٨٧}}$$

- عدد السكان عام ٢٠١٠ ، والذى سيصل الى حوالى ٨٤ مليون نسمة ، محسوبا وفقا لمتوسط توقعات النمو السكانى المقدرة لعام ٢٠٠٠ والمقررة بمعرفة الجهاز المركزى للتعبئة والاحصاء .

ويلزم العمل على تثبيته باستخدام اساليب ترشيد الاستهلاك ، توفيرا للاستيراد ، ومن ثم يصبح تقدير الاستهلاك حتى عام ٢٠١٠ على النحو التالى :

السنوات	عدد السكان مليون نسمة	الاستهلاك على اساس ١٢ كجم / فرد بالالف طن
١٩٨٦	٤٩.٦	٦٠٠
١٩٩٠	٥٤.٣	٦٥٠
١٩٩٥	٦٠.٨	٧٣٠
٢٠٠٠	٦٨.٠	٨٢٠
٢٠١٠	٨٤.٣	١٠١٠

مقارنة الانتاج المحلى من الزيوت الغذائية باحتياجات الاستهلاك المنتظرة حتى عام ٢٠١٠ :

مما تقدم يتحدد الاستهلاك المحلى من الزيوت الغذائية للطعام والمسلى مقارنا بالطاقات الانتاجية المتاحة ، ومن ثم تكون حجم الفجوة المتوقعة على النحو التالى :

السنوات	الانتاج المحلى من الزيوت ألف طن	الاستهلاك من الزيوت الف طن	الفجوة بالألف طن
١٩٨٦	١٥٠	٦٠٠	٤٥٠
١٩٩٠	١٥٠	٦٥٠	٥٠٠
١٩٩٥	١٥٠	٧٣٠	٥٨٠
٢٠٠٠	١٥٠	٨٢٠	٦٧٠
٢٠١٠	١٥٠	١٠١٠	٨٦٠

ويستخلص من البيان السابق أن الانتاج المحلى من الزيوت الغذائية يمثل ما نسبته ٢٥٪ فقط من حجم الاستهلاك المحلى عام ١٩٨٦ ، وتنخفض هذه النسبة الى حوالى ١٥٪ عام ٢٠١٠ ، نتيجة للنمو المتزايد فى الاستهلاك الذى لا يقابله نمو مماثل فى الانتاج .

وتقوم حاليا هيئة القطاع العام للصناعات الغذائية بتغطية احتياجات الاستهلاك باستيراد الزيوت الخام ونصف المكررة وتكريرها محليا .

الطاقة التخزينية :

وحيث ان طاقة محطة استقبال الزيوت بالاسكندرية تبلغ ٤٠٠٠٠ طن، تمثل حوالى ١٠٪ من رقم الاستيراد السنوى للزيوت النباتية حاليا فيجب البدء فى دراسة زيادة طاقة التخزين للزيوت المستوردة ، لكى تستوعب الزيادة المطردة فى الاستيراد ، بحيث تصل الطاقة التخزينية الى حوالى ١٠٠,٠٠٠ طن عام ٢٠١٠ ، وذلك مرحليا (٧٠ الف طن عام ٢٠٠٠ ترتفع الى ١٠٠ الف طن عام ٢٠١٠) على أن تتم هذه التوسعات فى أحد الموانى .

أما فى حالة انشاء معاصر للزيوت ، تقوم باستخلاص الزيوت النباتية من بذور زيتية مستوردة - فيمكن الاكتفاء بتوسيع محطة استقبال الزيوت النباتية بالاسكندرية ، على أن تزاد طاقة التخزين بالصوامع لاستيعاب كميات البذور الزيتية المزمع استيرادها .

التوصيات

وعلى ضوء التقرير السابق وما دار حوله من مناقشات مستفيضة فى اجتماعات المجلس ، برزت مجموعة من الاتجاهات والآراء يخلص موجزها فيما يأتى :

× أن افتراض استمرار زيادة استهلاك الفرد من الزيوت بنفس المعدل المرتفع الذى ساد فى السنوات الأخيرة أمر لا يمكن أن تواجهه طاقة الاقتصاد القومى بالنسبة للسلع الاستهلاكية ، مما يرجح الدعوة الى تثبيت استهلاك الفرد من الزيت حتى عام ٢٠١٠ .

× أن يعاد النظر فى سعر بذرة القطن - على ضوء الطفرات المتتالية للأسعار - خاصة وأن هذا السعر ثابت على مدى أكثر من أربعين عاما . وكذلك الأمر بالنسبة لسعر فول الصويا الذى يقل عن سعر استيراده من الخارج .

× انه من الأنسب التوسع فى زراعة البذور الزيتية فى الأراضى المستصلحة حديثا ، لما يؤدى اليه هذا التوسع من تخفيض كميات البذور المستوردة .

× ان الحاجة تستدعى استخدام التكنولوجيا الحديثة لزيادة كميات الزيت المنتج ، بزيادة نسبة التحويل من البذور الى زيت .

× انه من الضرورى العمل على استغلال الطاقة الانتاجية فى المعاصر الموجودة حاليا قبل البدء فى انشاء مصانع جديدة .

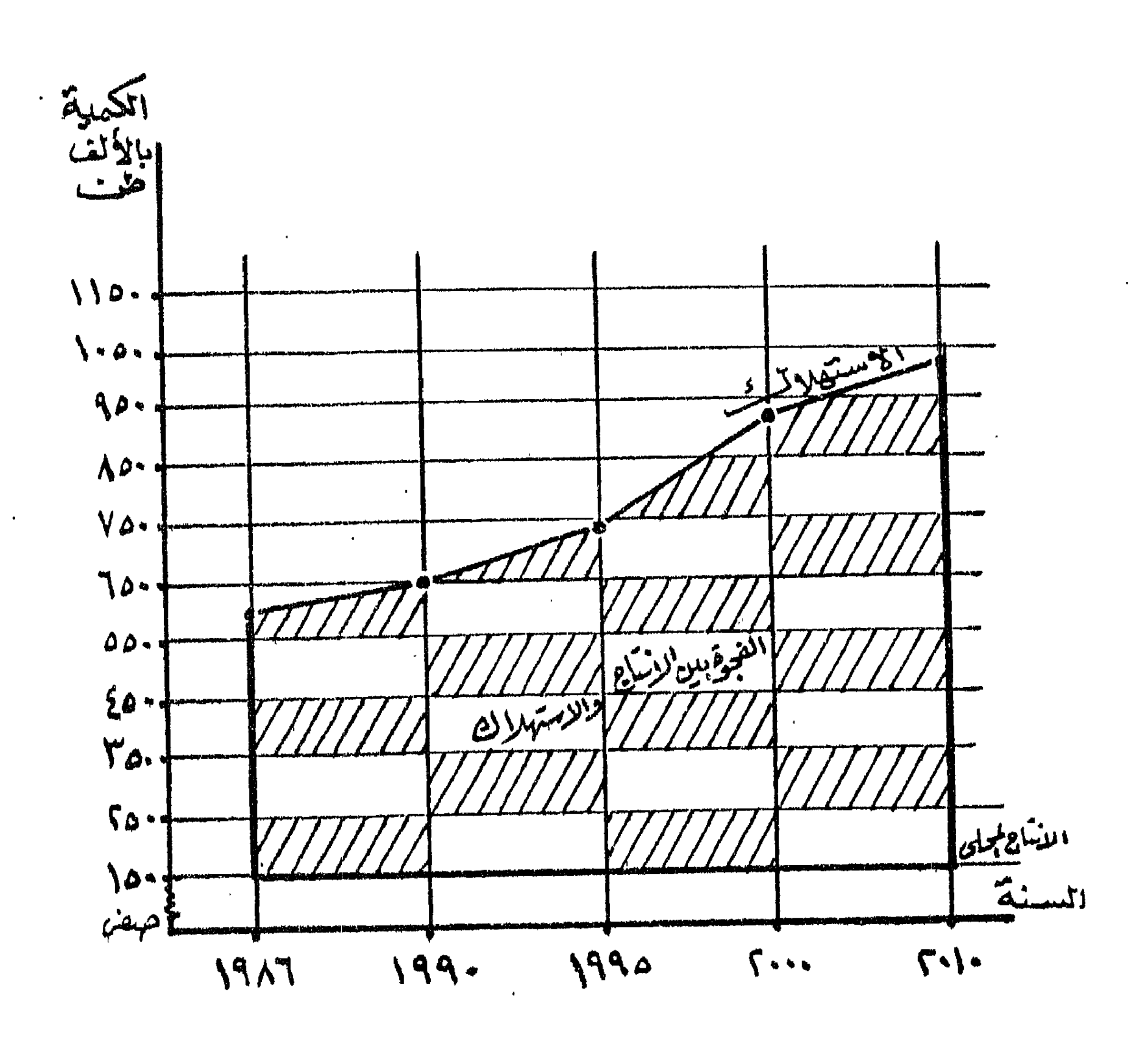
× ان موضوع تشجيع الاستثمار فى المشروعات الجديدة بوجه عام بمنح مزايا اضافية تتصل بالسياسة الضريبية أو فوائد القروض ، يحتاج الى دراسة خاصة تشمل كافة الجوانب على ضوء التشريعات والاحكام السارية وما قد تحتاجه من تعديلات .

وعلى ضوء ما سبق جميعه ، يوصى بما يأتى :

ترشيد الاستهلاك :

× ضرورة العمل على وقف الارتفاع المتزايد فى استهلاك الزيوت الغذائية ، والذى بلغ حوالى ١٠٪ سنويا . وذلك بترشيد الاستهلاك ، ووضع السياسات الترشيدية على أسس علمية ، وبما يتناسب مع معدلات النمو فى السكان فقط .

مقارنة الإنتاج المحلي من الزيوت الغذائية باحتياجات الاستهلاك المطرد من عام ١٩٨٦ حتى عام ٢٠١٠



تضييق الفجوة بين الانتاج والاستهلاك :

× التوسع فى زراعة البذور الزيتية ، وخاصة عباد الشمس وفول الصويا ، فى الأراضى الجديدة ، الى الحد الذى تسمح به خطة التنمية الزراعية ، وكذلك فى حدود ما تسمح به الدورة الزراعية وربحية انتاج هذه البذور ، سواء فى الأراضى القديمة أو الجديدة .

– مع دراسة امكانات التوسع فى انتاج محصول عباد الشمس ، كمحصول وقتى ، عقب محصول الأرز ، وكذلك امكانات تحميل محصول فول الصويا على محصول الأذرة .

× استيراد بذور زيتية من الخارج وتصنيعها محليا ، باستخلاص الزيوت الغذائية ، الى جانب الاستفادة من الكسب فى تغذية الحيوان والدواجن ، وتحقيق عائد استثمار أفضل ، مقارنا باستيراد زيوت خام ونصف مكررة وتكريرها محليا ، أو استيراد زيوت مكررة مباشرة .

– ويمكن الحصول على احتياجاتنا من هذه البذور عن طريق الاتفاقيات الثنائية مع الدول المنتجة والمصدرة لها (الولايات المتحدة ، والارجنتين ، والبرازيل ، وفرنسا) .

× استيراد زيوت خام ونصف مكررة ، وتكريرها محليا ، والاستفادة من الفرق بين تكلفة استيرادها وتكلفة استيراد زيوت غذائية مكررة للاستهلاك المباشر .

الطاقة التخزينية :

× التوسع فى الطاقات التخزينية للزيوت النباتية المستوردة ، لتواكب الزيادة الكبيرة فى احتياجات الاستهلاك عام ٢٠١٠ ، والتى تقدر بحوالى ١٠١٠٠٠٠ طن .

– ويستدعى ذلك البدء فى توسيع محطة استقبال الزيوت بالاسكندرية ، بالقدر المناسب لاستيعاب الزيادة المطردة فى الاستهلاك والاستيراد .

الخطط الخمسية وانشاء المصانع الجديدة :

أولا : ضرورة العمل على استخدام الطاقات المعطلة فى مصانع الزيوت الحالية قبل البدء فى انشاء مصانع جديدة .

ثانيا : العمل على اقامة ثلاثة مشروعات مصانع كبيرة لاستخلاص البذور الزيتية المنتجة محليا أو المستوردة – وذلك على مدى خطتين خمسيتين : الخطة الحالية ، والخطة التالية لها – على أن تكون سعة كل مشروع من هذه المشروعات ما بين ١٠٠٠ و ١٥٠٠ طن يوميا .

وذلك عن طريق الاجراءات الآتية :

– طرح هذه المشروعات للاستثمار ، على أن تكون الأولوية للقطاع الخاص ، مع امكان مساهمة القطاع العام بجزء من رأس المال المطلوب.

– اذا لم تلق هذه المشروعات استجابة كاملة من القطاع الخاص أو المشترك فيمكن طرحها للاكتتاب العام ، تشجيعا للمواطنين على الاستثمار . مع مساهمة البنوك والمؤسسات الأخرى وشركات القطاع العام العاملة فى هذا المجال .

× النظر فى اعطاء أولوية لهذه المشروعات ، وتشجيع الاستثمار فيها عن طريق دراسة امكان منح مزايا اضافية ، سواء من ناحية تخفيض فائدة القروض ، أو زيادة مدة الاعفاء الضريبى .

– مع ازالة جميع المعوقات التى تعترض المستثمرين فى مثل هذه المشروعات ، سواء ما يتصل منها باجراءات الحصول على الموافقات ، أو الاجراءات المتصلة بالتنفيذ والتشغيل .

× ان تقوم الدولة – فى حالة دخول هذه المشروعات مرحلة الانتاج – بشراء انتاجها على أساس سعر التكلفة الاقتصادية ، مع هامش ربح مجز يتم الاتفاق عليه بين وزارة التموين وادارة هذه المشروعات . ثم تقوم الوزارة بتوزيع الانتاج على المستهلكين بالأسعار الاقتصادية أو المدعمة طبقا لما تقرره الدولة فى شأن هذه السلعة الغذائية الهامة .

× ان يكون تصميم المصانع الثلاثة الكبرى المقترحة – فى حالة الموافقة عليها – بحيث يمكن تشغيلها باستخدام بذور عباد الشمس أو بذور فول الصويا ، لضمان المرونة فى التشغيل الاقتصادى ، تلبية لاحتياجات السوق ومتطلبات وزارة التموين .

– مع مراعاة وضع برامج التوسع لهذه المصانع ، بحيث تكفى لمواجهة متطلبات الاستهلاك فى المستقبل .

استراتيجية صناعة معدات الانتاج محليا

ان تزايد حجم مواردنا الخارجية من خلال متحصلات صادرات البترول والسياحة وتحويلات المصريين فى الخارج وقناة السويس ، مع ما تتسم به هذه الموارد من عدم الاستقرار وخضوعها لاعتبارات ومؤثرات خارجية - لما يستلزم دعم القدرة الذاتية للاقتصاد المصرى عن طريق التركيز على الانتاج السلعى الزراعى والصناعى ، ومن ثم الاهتمام بصناعة معدات الإنتاج محليا، حيث تمثل هذه المعدات ٥٠٪ من تكلفة أى مشروع ، كما ان استيراد معظم معدات الانتاج اللازمة للزراعة والصناعة والبترول والتعدين والكهرباء والتشييد - كما يجرى حاليا - لا يقتصر على فترة الانشاء الاولى للمشروع فحسب ، بل يستمر الاستيراد لمواجهة ما تحتاجه هذه المشروعات بعد ذلك من قطع غيار ، واحلال وتجديد ، وتحديث للمعدات .

ومع ان المصانع التى تقام فى مصر لانتاج السلع الاستهلاكية وما اليها تعتبر اضافة للاقتصاد الوطنى ، الا انه طالما كانت معداتها وقطع غيارها تستورد من الخارج - فانها ستظل خاضعة لعوامل خارج اقتصادنا من شانها ان تؤثر عليه تاثيرا سلبيا ، بما يستدعى التوجه الحاسم نحو التصنيع المحلى لتلك المعدات لإمكان مواجهة هذه العوامل بافضل طريقة ممكنة .

تعريف معدات الانتاج :

يطلق على معدات الانتاج ايضا المعدات الرأسمالية او المعدات الاستثمارية ، وتشمل :

معدات انتاج السلع :

وهى الالات والاجهزة التى تستخدم فى انتاج السلع ، وامثلة هذه المعدات :

فى المزارع : آلات الميكنة الزراعية ، وفى المصانع : آلات الغزل والنسيج ، وفي محطات توليد الكهرباء : المراجل والتوربينات والمحولات والمفاتيح ، وفى معامل تكرير البترول : المبادلات الحرارية .

معدات انتاج المعدات :

وهى الالات والاجهزة التى تستخدم فى صنع معدات انتاج السلع ، وتشمل بصفة اساسية الالات والاجهزة الخاصة بتشكيل المعادن ، ومنها آلات الورش وما اليها .

الا انه يلاحظ - بصفة عامة - ان كثيرا من معدات الانتاج تتشابه فى اجزائها الميكانيكية وهى التى تمثل الجانب الاكبر من تلك المعدات ، الا انها تختلف من حيث احجام الأجزاء وانواعها ، كما ان ٩٠ ٪ من عمليات التشغيل المتبعة لانتاج تلك الاجزاء يمكن تشغيلها على الآت الورش النمطية وهى متوفرة فى جميع القطاعات .

اهمية صنع معدات الانتاج :

ترجع اهمية وضرورة صنع معدات الانتاج فى مصر الى ما ياتى :

- تعتبر معدات الانتاج من الناحية الوظيفية العنصر الرئيسى المسيطر فى عملية الانتاج الحديثة .
- كلما اتسع نطاق صناعة معدات الانتاج وزاد عمقها ، انخفض حجم الاستيراد وبالتالى حجم النقد الاجنبى اللازم تدبيره لذلك .
- دعم القدرة الذاتية ، وتحقيق الاستقرار فى مسار التنمية بخفض نسبة المكون الاجنبى فى تمويل الخطة .
- تصحيح الاختلال الهيكلى فى الميزان التجارى .
- اتاحة الفرصة لزيادة التحميل الاقتصادى للجهات الصانعة والعمالة المصرية .
- يستتبع صنع معدات الانتاج محليا، صنع قطع غيارها بما يحقق

استمرارية الانتاج .

– توفير الانتاج السلعى فى مجال الصناعه والزراعة .

– تغطية احتياجات الزراعة من الميكنة اللازمة لها .

– دفع البحوث العلمية والتكنولوجية ، وخلق تكنولوجيا وطنية تخدم التوسع الصناعى المنشود .

اهم احتياجاتنا من معدات الانتاج :

يتركز الطلب على صناعة معدات الانتاج حاليا – سواء معدات انتاج السلع او معدات انتاج المعدات ، على اساس تلبية الاحتياجات الاكثر اهمية بالنسبة للمواطنين ، سواء انتجتها بصفة مباشرة أو غير مباشرة ، مثل :

– **معدات انتاج الغذاء** : كالالات الزراعية وآلات الرى ، ومعدات الصوامع والمطاحن والمخابز الالية ، ومعدات انتاج زيوت الطعام والسكر والالبان .

– **معدات انتاج الكساء** : مثل معدات المحالج والنسيج ، ومعدات صناعة الملابس الجاهزة .

– **معدات انتاج احتياجات الاسكان** : كمعدات انتاج الاسمنت والطوب وحديد التسليح ، ومعدات الحفر والتمهيد والانشاءات .

– **معدات النقل** : مثل قطع غيار ومحركات وعربات السكك الحديدية، والصناعات المغذية للسيارات ، ومعدات النقل النهرى .

– **معدات الطاقة الكهربائية** : مثل معدات خطوط نقل وتوزيع الطاقة الكهربائية ، ومعدات المحولات والموزعات ، ومعدات محطات التوليد .

– **معدات الصناعات الكيميائية** : والتى تنتج الاسمدة والحراريات والزيوت والصابون والمنظفات الصناعية .

– **المعدات ذات الاستخدام المتكرر** : وهى المعدات التى تعتبر نوعا من « العوامل الاولية » ، اذ تدخل كمكونات فى العديد من المعدات الاكبر .

قطع الغيار :

ان صنع المعدات فى اى مجال من المجالات التى سبق الاشارة اليها يشمل صنع قطع الغيار الخاصة بها ، بل ربما يقتضى الامر فى بعض الحالات البدء بصنع قطع الغيار قبل التخطيط لصنع المعدة بالكامل ، وهذه الحالات هى التى لا يكون التوسع فيها هو المطلوب ، بقدر ما تكون الحاجة ماسة الى تشغيل معدات موجودة بالفعل ولكنها معطلة بسبب وجود نقص فى قطع الغيار المستوردة .

الامكانات والاوضاع الراهنة :

بدراسة امكانات واوضاع صناعة معدات الانتاج محليا برزت حقائق من اهمها :

– ان القاعدة الصناعية التى نشات فى مصر فى السنوات الماضية تستطيع ان تؤدى دورا هاما فى مجال صنع معدات الانتاج فى المجالات المختلفة ، دون استثمارات اضافية فى الوقت الحاضر .

– انه من الممكن البدء فورا فى تنظيم عملية صناعة معدات الانتاج باستخدام تلك القاعدة الصناعية .

– توجد فجوات لا شك فيها تجعل السلسلة غير كاملة فى جميع الحالات احيانا من حيث الكم واحيانا من حيث الكيف ، وهذه الفجوات يمكن سدها مؤقتا عن طريق الاستيراد ، اى استيراد العناصر والاجزاء والمكونات التى لا يمكن انتاجها محليا بالامكانات الحالية ، مع التقدم تدريجيا على ضوء النجاح الذى سيتحقق فى هذا المضمار نحو استكمال تلك الامكانات ، اما باحلال وتجديد مصانع قائمة ، او عمل توسعات بها ، او انشاء مصانع أو شركات جديدة على ضوء دراسات جدوى تأخذ فى الاعتبار العوامل البعيدة المدى .

– هناك خطوات هامة تم انجازها فى السنوات الاخيرة من جانب عدد من الشركات والهيئات ، بعضها انتهى الى غايته المطلوبة مثل : صنع معدات المخابز الالية ومعدات الميكنة الزراعية فى المصانع الحربية وبعضها اتخذ شكل انشاء مصنع متخصص لاحدى معدات الانتاج كمصانع المحولات ولوحات التوزيع الكهربائية والطلمبات .

– يقوم القطاع الخاص بصنع بعض عناصر معدات الانتاج ، وقد انشئت فى الآونة الاخيرة عدة مصانع للطلمبات والمواسير البلاستيك والصمامات بمدينتى ١٠ رمضان و٦ اكتوبر .

اقتراح بانشاء كيان وسيط

قابلت صناعة معدات الانتاج مواقف اثرت على قدرتها على اختيار المنتج والاعداد للانتاج واستمراريته بسبب غياب كيان وسيط يتعاقد مع كل من المستخدم والمنتج للمعدات المراد تصنيعها ، وينسق انتاجها فى مختلف المواقع وتجميع مكوناتها ، بحيث تتوافر له الصلاحيات التالية :

– توسيع مجال العمل لهذا الكيان على النطاق القومى لكى يتاح له اختيار وتنويع المنتجات وتنميطها وترتيب اولوياتها متحررا مما يعرقل تحقيق الجدوى الاقتصادية للمشروع .

– توفير رعاية الدولة لاحاطة هذا الكيان بما يضمن تحقيق الجدوى الاقتصادية للمشروع وتمكين هذا الكيان من أداء مهمته مثل :

(ا) ضمانات الحماية الجمركية والاسعار التفضيلية للمعدات المنتجة.

(ب) توجيه القطاع العام المتعاقد معه كمستخدم او كمنتج لمراعاة الصالح العام فى تحديد الاسعار ومدد التسليم وضمانات الجودة .

(جـ) كفالة التنفيذ الدقيق والملتزم لبنود التعاقد التى تخص :

– متابعة الكيان الوسيط لخطوات الانتاج وجودته .

– الالتزام بمواعيد التسليم وتسديد غرامات التأخير .

– الالتزام بتنفيذ برامج تدريب العاملين فى انتاج المعدات وفى تشغيلها .

(د) الاستناد الى بنود الخطة الخمسية فى تأمين استمرارية الطلب على المعدات المتعاقد على انتاجها .

أولا : من حيث شكل الكيان المقترح :

– اما ان يكون جهازا حكوميا .

– او ان يكون شركة تخضع للربح والخسارة .

وفى البديل الاول : لن يكون الجهاز اكثر من ناقل للمعلومات بين الجهات الطالبة لمعدات الانتاج والجهات التى لديها امكانات صناعية .

– وربما لا تكون هذه المعلومات دائما دقيقة وكاملة وحديثة بسبب قصور وسائل واساليب الحصول عليها ، فيصبح وصولها لاصحاب الشأن غير ذى فائدة .

– كما ان محدودية مهمة الجهاز على هذا النحو لن تحل مشكلة تبعثر الامكانات الصناعية لدى ورش ومصانع القطاعين العام والخاص ، الامر الذى يضع على عاتق الجهة الطالبة – اذا رغبت فى تدبير معدات الانتاج من الصانعين المحليين – عبء التنسيق بين هؤلاء الصانعين ، وتحديد دور كل منهم فى اعمال الصنع والتجميع ، وهو عبء ليست الجهات الطالبة مؤهلة له اصلا .

اما فى البديل الثانى : وهو ان يكون الكيان المقترح شركة ، فان مهمة تلك الشركة ستكون اداء دور فعلى فى العملية : بان تحصل على عروض من الصانعين المحليين وتقدم على اساسها عروضا الى الجهات الطالبة بحيث تكون هى المسئولة امام الجهات الطالبة عن التوريد ، وبذلك يدخل فى اختصاص الشركة المقترحة حصر إمكانات الجهات المحلية الصالحة لصنع معدات الانتاج او عناصرها المختلفة ودراستها فنيا واقتصاديا ، ثم تحديد دور كل منها صنعا وتجميعا والتنسيق بينها واخذ الضمانات منها .

وواضح ان البديل الثانى اقرب لاداء المهمة المطلوبة ، رغم ان تكلفة ما ستقوم به الشركة المقترحة ستحمل على التكلفة العامة لاى مشروع ، فضلا عن ربح الشركة ، وكلها امور يمكن قبولها اذا كان من المرغوب فيه النجاح فى تحقيق الهدف الاصلى .

ثانيا : من حيث تكوين شركة واحدة أم عدة شركات :

لا شك ان معدات الانتاج اللازمة لمضرب ارز مثلا ، تختلف فى نوعيتها وعناصرها عن معدات الانتاج اللازمة لمحطة كهرباء او معمل لتكرير البترول او مصنع بلاستيك . وبالتالى تختلف المجهودات التى يقوم بها العاملون فى شركة معدات الانتاج عندما يعملون على تدبير معدات احدى هذه النوعيات عنها فى حالة تدبير معدات نوعية اخرى ، الامر الذى قد يدعو للتفكير فى انشاء عدة شركات لمعدات الانتاج ، كل منها تتخصص فى مجال معين . غير انه ، لحداثة التجربة ، وتجنبا لارباك الجهات الصانعة المحلية – يوصى بان يكون البدء بانشاء شركة واحدة ، فاذا تضخم نشاطها فى احد المجالات الى درجة تستحق ان ينشأ له شركة خاصة ، عندئذ يمكن اتخاذ مثل هذا الاجراء ، خصوصا بعد ان تكون التجربة قد توطدت دعائمها .

ثالثا : من حيث نوع الشركة المقترحة :

البديل الاول : ان تكون شركة قطاع عام . ومن عيوب ذلك :

- صعوبة التمويل .

- ستكون الشركة تابعة لوزارة معينة ، مما يجعل تأديتها لدورها الهام بالنسبة لتلبية احتياجات الوزارات الاخرى من معدات الانتاج غير متكامل .

- ان شركات القطاع الخاص المالكة للمشروعات ستتعامل معها بشكل غير متكامل .

البديل الثانى : ان تكون مملوكة للقطاع الخاص بالكامل ، ومن عيوب ذلك :

- ان القطاع العام ، وهو صاحب الاغلبية العظمى من المشروعات المحتاجة الى معدات انتاج ، سيتعامل مع تلك الشركة بحذر .

- انه من المحتمل ان تنجرف الشركة نحو التصرفات المحققة للربح، بغض النظر عن تحقيق الهدف القومى المتوخى من وراء انشائها .

البديل الثالث : ان تكون شركة قطاع خاص شكلا ، ومملوكة للقطاع العام والقطاع الخاص معا ؛ وبحيث يكون المساهمون :

- من القطاع العام : الهيئات والشركات المالكة لمشروعات صناعية او زراعية او كهربائية او بترولية ، أو تلك التى تحتاج لشراء معدات انتاج زراعية أو صناعية أو تشييدية ، بالاضافة الى احد بنوك القطاع العام .

- من القطاع الخاص : الشركات التى لها انشطة من النوع المذكور.

والمقترح الاخذ بهذا البديل الثالث ، على ان تكون ٥١ ٪ من الاسهم على الاقل ، مملوكة لهيئات وزارة الصناعة حتى تتحمل مسئولية توجيه الشركة فى الاتجاه الذى يخدم الغرض المنشود من تشجيع وتكثيف صناعة معدات الانتاج محليا .

التوصيات

على ضوء الدراسة السابقة ، وما دار حولها فى اجتماع المجلس من مناقشات - يوصى بما يأتى :

× التركيز على الاستفادة المثلى من الامكانات المتاحة محليا فى المصانع المختلفة ، وتحويل الورش الملحقة بالشركات الى انتاج المعدات الرأسمالية وقطع الغيار ، واعتبارها وحدة اقتصادية منفصلة يتم تحميل طاقتها لتخدم الشركة وتنتج بعض متطلبات شركات اخرى من القطاعين العام والخاص حتى يمكن زيادة انتاجها ، وانتاجية الشركة الام ككل .

- مع اعطاء اولوية لتصنيع معدات الانتاج التى تلبى احتياجات الجماهير من غذاء وكساء واسكان ونقل وطاقة وكيماويات ، على ضوء خطط التنمية .

- وادخال نظم توكيد الجودة ، وذلك لزيادة الثقة فى الانتاج المحلى وتحسينه وتطويره .

× الانتهاء من حصر الورش والمسابك الموجودة بمصر على اختلاف مستوياتها ومواقعها لتوضيح امكانات هذه الورش من النواحى الهندسية ومكاتب التصميم ، على ان تصدر كل شركة او ورشة « كتالوجا » يبين امكاناتها فى التصنيع وسابق خبراتها فى هذا المجال ليكون بمثابة خطاب تعارف بين الشركات بعضها البعض .

× تقييم التجارب السابقة فى مجالات صنع معدات المخابز ومعامل البترول والكهرباء ومعدات الميكنة الزراعية والصوب والمحالج ، بغية الاستزادة من الايجابيات والتخلص من السلبيات فى هذه التجارب ، وذلك لتعميق الصناعة بالمصانع القائمة حاليا .

× ان يكون الاختيار عند التوسع فى صناعة معدات الانتاج مرنا فيما يتعلق بالجدوى المالية ويتوقف على كل حالة على حدة ، ويمكن فى حالة الاتجاه الى تصنيع العناصر الهامة (كالانبوبة الفراغية فى مفاتيح الكهرباء مثلا) التغلب على عدم الجدوى المالية بأساليب ، منها الدعم المحدود ، ومنها التكامل مع دولة مجاورة نامية او شبه نامية (كالدول العربية او اليونان او تركيا) بحيث يغطى الانتاج المصرى من هذا العنصر اسواق الدولتين ، مقابل تولى الدولة الاخرى انتاج عنصر آخر يستوعب فى اسواق الدولتين ، كما يحدث حاليا فى السوق الاوربية المشتركة .

× ان يتم البدء فى تصنيع معدات انتاج السلع ومعدات انتاج معدات انتاج السلع فى نفس الوقت بواسطة شركات متخصصة ، مع تحديد الجهات المغذية لهذه الصناعات ، بدءا بالصناعات البسيطة ثم الصناعات المعقدة ، على اساس اعطاء اولوية للمعدات التى تلبى احتياجات الجماهير من جهة ، وتتوافق من جهة اخرى مع استثمارات

الخطة .

× اعطاء اولوية لانتاج المعدات ذات الاستخدام المتكرر ، على ان يتم ذلك الانتاج فى وحدات صناعية مستقلة ، وباسلوب نمطى ، لكى تصبح هذه الوحدات بمثابة صناعات مغذية للمجالات الرئيسية المختلفة ، اذ توفر لها عناصر هامة من مكوناتها بشكل اقتصادى .

× انشاء كيان وسيط يهدف الى تشجيع وتكثيف التصنيع المحلى لمعدات الانتاج ، والاستثمار الكامل للطاقات الحالية ، بحيث يمكن اسناد صنع المعدات مجزأة او مجمعة الى المصانع المحلية ، وان يربط بين الجهات الطالبة لمعدات الانتاج و الجهات الصانعة المحلية ، وذلك بان يأخذ شكل شركة قابضة يملك القطاع العام اغلبية اسهمها ويساهم فيها القطاع الخاص المصرى ، وتتولى وزارة الصناعة مسئولية انشائها باسرع ما يمكن ، ويمكن ان يتفرع عنها عدد من الشركات يغطى القطاعات المختلفة .

× ان ينص فى المناقصات العالمية والمحلية لتوريد خطوط الانتاج او المصانع المتكاملة على ان يلتزم المورد بتصنيع نسبة تقرر حسب الامكانات المتوافرة محليا – سواء كانت على مستوى مجموعة متجانسة من الصناعات المحلية او بعض الصناعات ، كل على حدة – من معدات الانتاج فى المصانع المحلية .

× العدول تدريجيا – وفقا لضوابط يتفق عليها – عن تنفيذ مشروعات الدولة بنظام تسليم المفتاح .

× تعديل لائحة المناقصات والمزايدات ، بما يسمح للجهات الحكومية والقطاع العام بشراء معدات الانتاج بالامر المباشر .

× انشاء مكاتب هندسية بقطاعات الانتاج والخدمات المختلفة ، تكون قادرة على وضع التصميمات التفصيلية للمشروعات المتكاملة لكل قطاع وتعمل على تنميط المعدات الداخلة فيها .

× تنشيط البحث العلمى والتكنولوجى فى مجال معدات الانتاج بما يسمح بالقضاء على الانعزال بين البحوث وتطبيقاتها ، مما يمهد السبيل لتبلور تكنولوجيا مصرية .

× تدريب واعداد كوادر فنية متكاملة قادرة على تصميم وتشغيل وتجميع واختيار المعدات الرأسمالية .

× انشاء دراسات عليا فى مجال تصميم المشروعات الصناعية ، وتصميم معدات الانتاج فى كليات الهندسة والتكنولوجيا بالجامعات .

× الدعوة لتنظيم معرض خاص – وبصفة دورية – لمعدات الانتاج التى يتم تصنيعها بدءا بالمعدات الخفيفة اليدوية التى تلزم اصحاب الحرف – يكون ذا طابع تسويقى .

× الدخول بمعدات الانتاج المصرية لميدان التصدير ، خاصة للدول العربية والافريقية ، ضمن خطة تسويقية متكاملة .

مستقبل صناعة الأسمدة الكيماوية

تشير الدراسات الخاصة بتغذية النبات الى انه لابد من تواجد العديد من العناصر الغذائية النباتية بالتربة فى صورة ميسورة لتغذيته حتى ينمو نموا سليما ويغل محصولا وفيرا . ومن بين هذه العناصر الغذائية التى يجب توافرها ثلاثة عناصر رئيسية : الازوت والفوسفور والبوتاسيوم ، ثم عناصر ثانوية مثل : الكالسيوم والمغنسيوم والكبريت ، واخرى دقيقة مثل : الزنك والحديد والمنجنيز والبورون والنحاس والموليبدنيوم والكلور .

وينبغى تواجد هذه العناصر بالتربة بنسب متزنة بحيث لا ينقص أحدها او يزيد تركيز الآخر زيادة كبيرة .

الانتاج والاستهلاك العالمى من الأسمدة

الاسمدة النتروجينية : تغير الاتجاه العالمى خلال الربع الاخير من القرن العشرين من استهلاك كبريتات النوشادر الى اليوريا التى اصبحت تمثل حوالى ٦٥ ٪ على الاقل من الاسمدة ، وذلك لقلة

تكلفة انتاجها مع زيادة تركيز النتروجين بها ، يليها نترات النوشادر التى زاد الطلب عليها حاليا لارتفاع معامل الاستفادة منها .

الاسمدة الفوسفاتية : عندما بدأ تصنيع الاسمدة الفوسفاتية ، كان يتم انتاج سماد سوبر فوسفات . الا انه أمام تفاقم مشاكل النقل واعبائه زاد الاتجاه نحو استخدام الاسمدة الفوسفاتية عالية التركيز والاسمدة المركبة .

الاسمدة البوتاسية : يتركز انتاج الاسمدة البوتاسية فى دول قليلة فى العالم ، ويستهلك عادة بدرجات تركيز مختلفة .

الاسمدة المركبة والمخلوطة : يزيد الاتجاه نحو استخدام العناصر السمادية فى صورة مركبة او مخلوطة وذلك على الصور التالية:

– اسمدة يجرى خلطها فى صورتها الجافة بواسطة عملية خلط ميكانيكية .

– اسمدة مركبة مثل سماد النتروفوسفات أو سماد فوسفات النوشادر الاحادى والثنائى .

– يتجه العلماء الى اضافة عناصر اخرى الى السماد مثل الكالسيوم والمغنسيوم والحديد والمنجنيز والزنك ، وذلك فى الدول التى يبلغ فيها الوعى الزراعى قدرا من التقدم ، يسمح بتفهم المزارعين لأهمية هذه العناصر بتركيبات ونسب معينة ، تحددها البحوث الزراعية الاقتصادية حسب أنواع الاراضى والمحاصيل فى الظروف الجوية المختلفة .

صناعة الأسمدة الكيماوية وتطورها فى مصر

عرفت مصر استخدام الاسمدة الكيماوية منذ عام ١٩٠٢ ، فبدأت باستخدام نترات الصوديوم (صودا شيلى) ثم تطور استخدام السماد باستخدام انواع اخرى . وكانت جميع الاحتياجات من الاسمدة تستورد من الخارج حتى ظهر الانتاج الاول من السماد المصرى عام ١٩٣٦ عندما بدأت الشركة المالية والصناعية بكفر الزيات فى انتاج سماد فوسفات الجير الاحادى ، ثم بدأ انتاج الاسمدة النتروجينية عام ١٩٥١ بانشاء الشركة المصرية للاسمدة والصناعات الكيماوية بالسويس (حاليا شركة النصر للاسمدة والصناعات الكيماوية) التى بدأت الانتاج بسماد نترات الجير .

اما اسمدة البوتاسيوم والاسمدة المركبة فلم تنشأ لها صناعة فى مصر حتى الآن .

شركات الأسمدة النتروجينية

شركة النصر للاسمدة والصناعات الكيماوية :

بدأت انتاج سماد نترات الجير عام ١٩٥١ ، وفى عام ١٩٦٤ بدأت انتاج سماد سلفات النوشادر ، وتوقفت المصانع عام ١٩٦٧ بسبب العدوان الاسرائيلى ، وفى عام ١٩٧٥ بدأت انتاج وحدة نترات النوشادر بالمصانع فى طلخا ، وهى الوحدة التى تم فكها ونقلها من مصانع السويس وتركيبها بطلخا . وفى عام ١٩٨٠ بدأت انتاج سماد اليوريا بالمصانع فى طلخا .

واعيد تعمير مصانع السويس وتشغيلها عام ١٩٧٦ لانتاج نترات الجير ، وفى عام ١٩٨٣ تم انتاج سماد سلفات النوشادر .

وجدير بالذكر ان شركة النصر للاسمدة قامت – ابتداء من عام ١٩٨٣ – بعمليات احلال وتجديد لمصانع السويس ، فتم تركيب وتشغيل غلايتين ووحدة معالجة مياه الغلايات ووحدة حامض كبريتيك لتشغيل وحدة سلفات النوشادر . وكذلك تركيب وتشغيل وحدة حامض نيتريك جديدة بدلا من الوحدات الخمس القديمة ، وتركيب وتشغيل خطى المياه العكرة المغذية للمصانع عام ١٩٨٦ . ويجرى تنفيذ وحدة جديدة لمياه الشرب والمياه الصناعية .

شركة الصناعات الكيماوية المصرية (كيما) :

تم انشاء شركة كيما لانتاج الاسمدة النيتروجينية باستخدام طريقة التحليل الكهربى للماء كأفضل استخدام للطاقة الكهربائية الموسمية من محطة كهرباء اسوان ، وتم بدء الانتاج فى يناير عام ١٩٦٠ .

وتأخر تنفيذ العمرة الشاملة لجميع اقسام المصانع خمس سنوات عن موعدها المفترض (فى ١٩٦٨) لتبدأ فى عام ١٩٧٣ ، مما ترتب عليه انخفاض الانتاج بدءا من عام ٧١ / ١٩٧٢ .

شركة النصر لصناعة الكوك والكيماويات الاساسية :

تم التعاقد فى عام ١٩٧٢ على انتاج سماد نترات النوشادر الجيرى وذلك باستخدام غازات افران الكوك المنتجة بهذه الشركة . وتأخر تشغيل

المصنع عن الموعد المحدد خمس سنوات نتيجة ظهور بعض المشاكل عند اجراء تجارب التشغيل وقد امكن التغلب عليها ، وبدأ الانتاج لسماد نترات النوشادر فى عام ١٩٧٧ بكفاءة ٨٠ ٪ ، وما زالت هناك طاقات معطلة فى خطوط الانتاج تحتاج لحوالى ٣٠٠ طن نوشادر / يوم .

وكانت الشركة قد بدأت انتاج سماد سلفات النوشادر عام ١٩٦٤ باستخدام غازات افران الكوك .

شركة أبو قير للأسمدة :

بدأ انتاج سماد اليوريا فى عام ١٩٧٩ باستخدام الغازات الطبيعية المتوفرة فى خليج ابو قير بالاسكندرية .

شركة الأسمدة الفوسفاتية

الشركة المالية والصناعية المصرية (كفر الزيات / اسيوط) :

مصانع كفر الزيات : انشئت الشركة المالية الصناعية المصرية بكفر الزيات فى عام ١٩٣٦ بغرض انتاج حامض الكبريتيك لاستخدامه فى تصنيع سماد السوبر فوسفات من بعض المنتجات الكيماوية . وقد بدأت فى عام ١٩٣٧ بوحدة صغيرة كنواة لهذه الصناعات ، اتبعتها بوحدات على عدة فترات تمشيا مع احتياجات البلاد من سماد السوبر فوسفات ، حيث كان الاقبال على استخدامه فى الزراعة فى بادىء الأمر محدودا ومقصورا على تسميد البرسيم فقط .

مصانع اسيوط : أسند تنفيذ المشروع للشركة المالية والصناعية المصرية بكفر الزيات فى عام ١٩٦٣ ، واختير له موقع بمدينة منقباد - حوالى ثمانية كيلو مترات شمال مدينة اسيوط . وبدأ انتاج سماد السوبر فوسفات فى عام ٦٩ / ١٩٧٠ .

شركة ابو زعبل للأسمدة والمواد الكيماوية :

بدأ الانتاج بها عام ١٩٤٨ بسماد سوبر فوسفات الأحادى بطاقة ٧- ٩ طن / ساعة . كما تم تشغيل خط انتاج حامض الفوسفوريك وتشغيل الوحدة الثالثة لانتاج السماد الفوسفاتى لترتفع الطاقة الى ٢٥٠ الف طن سماد سوبر فوسفات ، و٦٠١ الف طن سماد تربل فوسفات.

وتتميز شركة ابو زعبل للاسمدة بأنها تمتلك مناجمها الخاصة فى السباعية لخام الفوسفات .

ويلاحظ ما يأتى :

بالنسبة لمصانع الأسمدة النيتروجينية :

- تعمل مصانع السويس بنقص يمثل ٢٥ ٪ من طاقتها تقريبا لعدم توافر النوشادر ، وقد تم التعاقد على وحدة ٤٠٠ طن نوشادر / يوم فى عام ١٩٨٦ ، وبها ترتفع الطاقة من ٣٠٠ الف طن الى ٦٨٠ الف طن .

- هناك نقص فى انتاج مصانع نترات النوشادر بطلخا لعدم كفاية النوشادر المستوردة من اليوريا ، ولرفع الطاقة يلزم تشغيل وحدة استرجاع الايدروجين وتحسين كفاءة تشغيل وحدة النوشادر بمصانع اليوريا واجراء العمرات المطلوبة .

- الافران بمصانع اليوريا بطلخا لاتعمل باكثر من ٩٠ ٪ من طاقتها الانتاجية ، ويحتاج الامر الى تغيير مواسير الافران ، كما ان الوحدة تعمل بكفاءة إقل ، ويلزم تغيير بعض المبادلات الحرارية .

- استمرار مصانع كيما بالعمل بطريقة التحليل الكهربى محل دراسة للتغيير ، مع رفع الطاقة باستخدام الغاز الطبيعى بدلا من التحليل الكهربى .

- يمكن تغطية النقص فى النوشادر اللازم لانتاج نترات النوشادر بمصانع الكوك من النوشادر الفائضة من مصانع ابو قير . كما انه يجب استخدام غازات الكوك التى لا يستفاد بها وتسبب تلوثا للبيئة .

بالنسبة لمصانع الأسمدة الفوسفاتية :

الطاقات الانتاجية فى مصانع الشركة المالية والصناعية المصرية وشركة ابو زعبل مصممة على اساس تركيز السماد الفوسفاتى ١٥ ٪ فو٢ أ٥ ، ولكن نسبة فو٢ ا٥ فى الصخر الفوسفاتى لا تسمح بانتاج السماد باكثر من ١٣,٥ ٪ فو٢ ا٥ .

خامات صناعة الأسمدة

تتوافر بمصر جميع الخامات الاولية اللازمة لصناعة الاسمدة بعناصرها الكبرى والصغرى ، وجدير بالذكر ان الدراسات اوضحت اخيرا توافر خام الكبريت فى شمال شرق العريش بسيناء وخليج السويس ، وكذلك يمكن استخلاص املاح البوتاسيوم من الملاحات بمريوط بالاسكندرية . كما يتواجد الجبس بكميات كبيرة لصناعة حامض

الكبريتيك وكبريتات النوشادر .

وفيما يلى بيان بأهم هذه الخامات وكمياتها ومواصفاتها ومواقع تواجدها :

المنتجات البترولية :

(١) الغازات الطبيعية :

الحقول الرئيسية المنتجة للغازات – والتى تعمل حاليا بمصر – أربعة حقول هى : حقل ابو الغراديق وحقل ابو ماضى وحقل ابو قير وحقول مرجان وابو شقير . ويبلغ احتياطى كل حقل حوالى ٢٠ بليون متر مكعب .

(٢) غازات معامل تكرير النفط :

توجد هذه الغازات بمواقع تكرير البترول بالسويس ومسطرد (القاهرة) واسكندرية ، وترتبط كمياتها بالطاقة الانتاجية لمصافى البترول، وكمياتها تتراوح بين ٨٠٠ و ١٠٠٠ مليون متر مكعب سنويا ، ولتباعد مواقع مصادرها لا تلائم انتاجية الاسمدة بالطاقات الكبيرة المستعملة حاليا ، ويمكن استخدامها كوقود ، وتختلف تحاليلها من موقع لآخر ومن وقت لآخر ، وكانت هى المصدر الرئيسى للخامات البترولية لمصانع الاسمدة بالسويس منذ عام ١٩٥١ حتى ١٩٦٩ .

(٣) النافتا وزيت الوقود :

تتوافر النافتا وزيت الوقود بمواقع مصافى البترول بالسويس والقاهرة والاسكندرية بكميات كافية للاستهلاك المحلى .

غازات افران الكوك :

تقدر انتاجية غازات افران الكوك بشركة النصر لصناعة الكوك بحلوان بحوالى ٨٠٠ مليون متر مكعب سنويا ، يستعمل منها حوالى ١٢٠ مليون متر مكعب فى صناعة ١٦٠ طن نوشادر / يوم لانتاج نترات النوشادر وحامض النيتريك المركز وسلفات النوشادر ، وباقى الغازات تستعمل كوقود .

غاز الايدروجين من التحليل الكهربى :

يعتبر غاز الايدروجين من التحليل الكهربى هو الخامة الاولية لصناعة نترات النوشادر الجيرى بشركة كيما باسوان .

صخر الفوسفات :

يتواجد صخر الفوسفات فى مناطق كثيرة بمصر ، ويمكن تقسيمها الى ثلاث مناطق رئيسية مختلفة العناصر والكميات وهى :

١– القصير – سفاجا بالبحر الاحمر– الحمراوين – ام الحويطات – جبل ضوى.

٢– ادفو – قنا بوادى النيل – المحاميد – وادى حمامة – وادى السراى – جبل الجير .

٣ – الخارجة – الداخلة بالصحراء الغربية – هضبة ابو طرطور .

وتتمثل انتاجية مناجم الفوسفات فى الآتى :

– مناجم السباعية للاستهلاك المحلى ، وتتراوح الطاقة الانتاجية من ٧٥٠ / ١٠٠٠ الف طن / سنة .

– المناجم الاخرى للتصدير ، وتتراوح الطاقة الانتاجية من ٥٠٠–٧٥٠ الف طن / سنة .

– مشروع فوسفات الحمراوين ، وتبلغ الطاقة الانتاجية حوالى ١٢٠٠ الف طن / سنة لانتاج حوالى ٦٠٠ الف طن من فوسفات تركيز ٣٢,٥ ٪ فو٢ أ٥ .

الحجر الجيرى :

يتواجد الحجر الجيرى بكميات وفيرة بسلسلة الجبال الشرقية بامتداد وادى النيل ، وتوجد مناجم استخراجه بمواقع كثيرة مثل : السادات بالسويس والرفاعى بحلوان وطره بالمعادى والعيساوية باخميم وكوم امبو باسوان ، وفى اغلب هذه المحاجر يوجد بدرجة نقاوة عالية .

العجز المتوقع فى إنتاج الأسمدة

ان الزيادة المستمرة فى الاحتياجات السمادية محليا نتيجة للتوسع الرأسى والافقى فى قطاع الزراعة تفوق سعة المصانع الحالية – وفقا لما انتهت اليه تقديرات وزارة الزراعة – فضلا عن ضرورة الاتجاه الى التصدير . الامر الذى يستفاد منه ان سد العجز يحتاج الى مبالغ تكفى لتنفيذ المشروعات والتوسعات الجديدة المقترحة بالتوصيات .

المزايا النسبية لصناعة الأسمدة

تتوافر لهذه الصناعة فى مصر مجموعة من الاسباب والمزايا النسبية من الممكن أن تحقق التوسع الرأسى والافقى لزيادة الطاقة الانتاجية لتغطية الاستهلاك المحلى ، وفتح المجال امام هذه الصناعة لكى تصبح صناعة تصديرية ناجحة .

ومن اهم هذه الاسباب والمزايا النسبية ما يلى :

- توافر الخامات اللازمة للاسمدة الازوتية والفوسفاتية وحتى البوتاسية نتيجة للاكتشافات الاخيرة لعنصرى البوتاسيوم والكبريت بخليج السويس وشمال سيناء والوادى الجديد . هذا بالاضافة الى توافر خامات العناصر السمادية الدقيقة .

- الوضع الجغرافى والاستراتيجى لمصر .

- انه يوجد بمصر ايضا من الخامات ما يكفى بعض مستلزمات انشاء هذه الصناعات كالحراريات والمواد الاولية المقاومة للاحماض والرمال ، وبعض الخامات التى تلائم بعض مستلزمات الانتاج كالعوامل المساعدة والكيماويات المستعملة فى معالجة المياه .

- ان شركات كيما والنصر للاسمدة وابو قير للاسمدة ، تمثل مبادرات رائدة فى التصنيع المحلى لكثير من الكيماويات ومعالجة اخشاب التبريد وتصميم وانشاء مرافق المياه وخاصة الشرب ، مما يساعد كثيرا فى خفض التكلفة الاستثمارية والانتاجية .

- انه يمكن دراسة انتاج حامض الكبريتيك والاسمنت باستخدام الجبس ، وبذلك يمكن سد العجز فى انتاج الاسمدة الفوسفاتية دون الحاجة الى استيراد كبريت ، مع انتاج الاسمنت الذى تحتاج اليه السوق المحلية .

- توافر العمالة والكوادر الفنية المتخصصة فى هذه الصناعة .

التوصيات

وعلى ضوء ما تقدم ، وما دار فى المجلس من مناقشات ، ومع الاخذ فى الاعتبار بما انتهى اليه المجلس فى تقريره عام ١٩٧٧ عن صناعة الاسمدة الكيماوية ومستقبلها حتى عام ٢٠٠٠ - يوصى بالآتى :

أولا : المصانع القائمة :

× الحفاظ على الطاقة التصميمية الانتاجية للمصانع ، وتطوير الخطوط الانتاجية وتحديثها بالاحلال والتجديد .

وضرورة توفير التمويل اللازم سواء من العملات المحلية أو الاجنبية ، ويمكن تدبيره من ميزانية القطاع العام ، أو من تخصيص جزء من الانتاج للتصدير لحساب شركات الاسمدة ، أو من مساهمة القطاع الخاص بعد تحفيزه على المشاركة فى هذه الصناعة ، أو من هذه المصادر مجتمعة .

× يلتزم قطاع الصناعة بتوفير احتياجات قطاع الزراعة حتى عام ٢٠١٠ ، مع إلزام قطاع الزراعة تعاقديا بشراء هذه الكميات .

× يتولى الجهاز المركزى للمحاسبات مراجعة التكلفة الانتاجية وتلتزم وزارة الصناعة بتحديد سعر البيع على اساس التكلفة مضافا اليها هامش ربح مجز .

× النظر فى الغاء دعم شركات صناعة الاسمدة وتوجيهه للمستهلك .

× تخصيص ٢٠ ٪ من الانتاج للتصدير تدبيرا للنقد الاجنبى اللازم لقطع الغيار والتكلفة الاستثمارية فى صناعة الاسمدة .

× اعداد خريطة تفصيلية لمصانع الاسمدة فى مصر ، تعاون فى رصد امكاناتها ومتابعة نشاطاتها ، وتتيح امثل السبل لتطويرها .

ثانيا : المشروعات والتوسعات الجديدة :

نظرا لما يلزم المشروعات الجديدة من ضرورة اجراء دراسات الجدوى تستغرق مدى زمنيا يقدر عادة بأربع او خمس سنوات حتى بدء التشغيل، ثم مالا يقل تقريبا عن مدة أخرى مماثلة للوصول بالطاقة الانتاجية الى السعة التصميمية ، وحتى يمكن الوفاء باحتياجات وزارة الزراعة من السماد ، وتحقيق الاهداف التصديرية حتى عام ٢٠١٠ ، مع ما ترجحه دراسة الجانب الاقتصادى والمالى لهذه المشروعات كأساس ضرورى لتكون دراسات الجدوى الاقتصادية كاملة ومعبرة ، وبحيث تتضمن التكلفة النهائية للانتاج المحلى والربحية والمدخلات والمخرجات والاستثمارات المطلوبة وكيفية تدبيرها - فان الامر يتطلب ضرورة التنفيذ الفورى لاقامة مشروعات الاسمدة المقترحة التالية :

× الاسمدة الازوتية :

- مشروع شركة ابو قير للاسمدة بطاقة انتاجية ١٠٠٠ طن نوشادر / يوم .

- مشروع توسع بالسويس بطاقة انتاجية ٤٠٠ طن نوشادر / يوم.

- توسع بالسويس لانتاج نترات النوشادر .

- توسع بشركة كيما لانتاج نترات النوشادر باستعمال بدائل غير الطاقة الكهربائية كالغاز الطبيعى او غازات الحقول البترولية .

- انشاء مصنع جديد بموقع يسهل عملية التصدير من دمياط او السويس .

الاسمدة الفوسفاتية :

× مضاعفة انتاج المصانع القائمة بكفر الزيات واسيوط وابو زعبل على ان يكون الانتاج للاسمدة الفوسفاتية من النوع المركز .

الاسمدة البوتاسية :

× ان يبدأ التخطيط لصناعة املاح البوتاسيوم مثل الكبريتات للحصول على الاسمدة البوتاسية فى الصورة المطلقة او المركبة .

الاسمدة الاخرى :

× التوسع فى انتاج الاسمدة الورقية والسائلة والمحتوية على العناصر السمادية الدقيقة لتغطية الاحتياجات المحلية والتصدير ، وذلك لارتفاع سعرها وانخفاض تكلفتها .

ثالثا : التصنيع المحلى :

× اختيار تكنولوجيا مناسبة لتحقيق اقصى قدر من الاقتصاد فى استخدام الطاقة والمواد ، مع مراعاة المحافظة على البيئة .

× تنميط المشروعات الجديدة لتوفير مصروفات التصميم وحق المعرفة واشراك المكاتب الهندسية المحلية فى هذه التصميمات .

× تعظيم التصنيع المحلى وخاصة المعدات النمطية ذات الضغوط المنخفضة مثل معدات انتاج السماد وبعض معدات انتاج الاحماض بالاضافة الى معدات معالجة المياه .

× أن تحصل مصر على رخصة فى تصنيع معدات السماد ، يتم تطويرها وتمصيرها لكى ينخفض المكون الاجنبى لهذه الصناعة الى الحد الادنى .

× انتاج المواد اللازمة لمعالجة المياه وموانع التآكل والترسيب ، ومعالجة اخشاب ابراج التبريد كيماويا .

× اعطاء الاولوية الاولى لاستخدامات الغازات الطبيعية لصناعة الاسمدة ، بمراعاة ان يكون توطين مصانع الاسمدة بالقرب من مصادر الطاقة وشبكاتها بالشركات القائمة كلما امكن ذلك على ضوء الاعتبارات الاقتصادية .

× مشاركة كل من شركات وهيئات وزارتى الصناعة والبترول والثروة المعدنية فى رأس مال الشركات الجديدة ضمانا للتنسيق بين الوزارتين وتحقيقا لنجاح هذه المشروعات الجديدة .

– مع الاهتمام بدراسة انسب الوسائل لكى يشارك القطاع الخاص فى هذه الصناعة ، وحفزه للمشاركة فيها .

× البدء فورا بالتنسيق بين جهات البحوث المتخصصة بوزارتى الصناعة والزراعة ومراكز البحوث الاخرى والجامعات لاستنباط الاسمدة المناسبة وطرق تصنيعها واختيار مواقع خطوط انتاجها لتغطية الاحتياجات المحلية والتصدير .

× العمل على خفض تكلفة الانتاج المحلى بالوسائل المناسبة لمنافسة الاسعار العالمية فى اسواق التصدير .

× دراسة التكلفة النسبية واوضاع التصدير للفائض المتوقع من عام ۹۱/۱۹۹۲ فى انتاج الاسمدة النتروجينية .

× دراسة الاسواق الخارجية ، وتحديد انواع الاسمدة المطلوبة خصوصا شرق البحر الاحمر وافريقيا ، وانتاجها محليا بالمواصفات العالمية ، فى نطاق المشروعات والتوسعات الجديدة لتحقيق هدف التصدير مثل : اليوريا المغلفة بالكبريت واحادى وثنائى فوسفات الامونيوم .

مستقبل صناعة السفن

تعتبر صناعة السفن البحرية من الصناعات الثقيلة ذات التكلفة العالية ، التى يصعب على الدول النامية ان تقوم بها على الاساس التجارى المحض .

وتقوم هذه الصناعة على انتاج وحدات السفن طبقا للاحتياجات ، وبما يتناسب مع المستويات العالمية وطبقا لمواصفات العملاء ، وتسليم

الإنتاج مباشرة الى العميل ، حيث انه لا يقبل التخزين ، كما انها صناعة تجميعية تعتمد على منتجات مصانع اخرى محلية واجنبية .

ولهذه الصناعة اهمية خاصة من النواحى القومية ، اذ يمكن عن طريقها : تدعيم الاسطول التجارى ، وسد حاجة القوات المسلحة البحرية من الوحدات المختلفة ، وتامين عمليات الاصلاح للسفن التجارية والحربية العاملة ، واثراء القاعدة التكنولوجية العامة للصناعات الوطنية ، وانتعاش مئات الصناعات الوطنية الاخرى التى يتكون من انتاجها مكونات بناء السفن .

وقد سبق للمجلس انجاز مجموعة من الدراسات ذات الصلة بموضوع صناعة السفن بوجه عام ، ويأتى فى مقدمتها دراسات المجلس عن الموضوعات الآتية :

× الموانئ المصرية ومستقبلها .

× الاسطول البحرى التجارى ومستقبله .

× كما درس موضوع الاسطول النهرى ، من خلال دراسته عن : النقل المائى الداخلى ومستقبله .

– اما الدراسة الراهنة ، التى تمثل استكمالا لما انجزه المجلس ، فتنقسم الى شقين :

الشق الاقتصادى : وستجرى دراسته بمعرفة شعب المجلس المختصة . وسيتناول بالتفصيل جميع الجوانب المتصلة باقتصاديات صناعة السفن البحرية .

الشق العام : وهو ما تم بحثه من خلال دراسة مطولة تم انجازها خلال هذه الدورة .

ويمثل هذا الموجز عرضنا لأهم نقاطه التى تتلخص فيما يأتى :

(١) حجم تجارة مصر الخارجية حتى عام ٢٠١٠ :

من المتوقع ان يكون حجم تجارة مصر المنقولة بحرا سنة ٢٠١٠ : فى حده الادنى ٦٠ مليون طن ، وفى حده الاعلى ٦٥ مليون طن .

(٢) الاسطول البحرى التجارى المصرى وكفاءته :

يبلغ اجمالى عدد سفن الاسطول التجارى المصرى : ١٢٤ سفينة ومجموع حمولتها الساكن : ١,٢٩٨,٩٢٢ طن ساكن .

وحيث ان سفن البترول استعيض عنها بخطوط الانابيب ، فيكون عدد سفن الاسطول الوطنى العاملة هو : ١٢٢ سفينة .

ويبلغ اجمالى حمولتها الساكن بالطن ١,٢٠٧,٥٥٧ طن ساكن ، بما فى ذلك ٧ سفن ركاب مجموع حمولتها الساكنة ٧٥٥٠ طن .

وبذلك يكون عدد السفن العاملة لنقل البضائع العاملة والصب الجاف ١١٥ سفينة ، واجمالى حمولتها الساكن ١,٢ مليون طن .

ويمكن تلخيص كفاءة الاسطول التجارى الحالى بأنه قد حقق نقل ٢٥,٥ ٪ من اجمالى حجم البضائع العامة لعام ١٩٨٥ / ١٩٨٦، كما حقق نقل ١١,٤ ٪ من تجارة الصب الجاف ، ولا ينقل الاسطول الوطنى حاليا من بضائع الصب الجاف سوى المواد التموينية كالحبوب (القمح والاذرة) . اما بضائع الصب الجاف غير التموينية فلم يدخل فى مجال نقلها .

ويعتبر حجم تجارة مصر الخارجية المتوقع عام ٢٠١٠ هو الاساس فى تقدير اعداد واحجام السفن التى تمكن اسطولنا التجارى من نقل هذا المقدار من حجم تجارتنا الخارجية .

على ان من سياسات قطاع النقل البحرى تحقيق مزيد من السيطرة على ربط اكبر قدر من تجارة مصر الخارجية فى التصدير والاستيراد ، مما يتيح له نقل اكبر قدر منها على السفن المصرية .

مستقبل الاسطول التجارى المصرى :

ومن خلال التوقعات ، فان مستقبل الاسطول التجارى المصرى سيكون كالآتى :

فى المدى القصير : (حتى عام ١٩٩٢) :

– سيتخلص الاسطول الوطنى من السفن التى انتهى عمرها الافتراضى واصبح تشغيلها لا يحقق العائد الاقتصادى المناسب .

– سيتم استبدال غالبية السفن بسفن مستعملة استثمارا لانخفاض اسعار السفن المستعملة عالميا .

وذلك فيما عدا الشركة المصرية للملاحة البحرية التى تلتزم باستكمال اسطولها بسفن جديدة ، وكذلك شركات الملاحة المشتركة التى يملك قطاع النقل البحرى معظم رءوس اموالها باعتبارها ملتزمة بسياسات

النقل البحرى فى هذا الشان ، مع الالتزام بان يكون البناء بالترسانات الوطنية .

– ان الاسطول الوطنى سيستمر ازدياد مجموع حمولاته كنتيجة طبيعية لما يجده من دعم من قطاع النقل البحرى بتوفير اكبر محمول من البضائع له .

فى المدى الطويل : (من عام ١٩٩٢ حتى عام ٢٠١٠) :

نتيجة لما هو متوقع لحدوث نشاط النقل البحرى عالميا ومحليا سيتزايد حجم هذا الاسطول ، ويتوافر له مقومات التشغيل الاقتصادى الافضل بتاثير عاملين هما : رواج التجارة العالمية المتوقع ، وتعديل هيكل التجارة الخارجية الدول . وعلى هذا فان زيادة حجم الاسطول فى هذه المرحلة ستكون عن طريق بناء سفن جديدة ، وليس عن طريق شراء سفن مستعملة . ويمكن ان تساهم الترسانات المصرية فى بناء بعض السفن طبقا لامكاناتها وبما يحقق لها كمية من الانتاج تساعد على التقليل من خسائرها .

(٣) وسائل النقل المائى الداخلى وتطورها حتى عام ٢٠١٠ :

نقل البضائع :

بالرجوع الى ماتم نقله عام ١٩٨٣ من بعض الموانى النهرية – المنتشرة من الاسكندرية الى اسوان – الى بعضها الآخر ، نجد ان اجمالى وزنه : ٤,٢٠٨ مليون طن تشمل المواد البترولية ، والاسمنت والفحم الكوك ، ومواد بناء ومواد تعدينية وفوسفات وحبوبا وسكرا ، وبضائع اخرى .

مساهمة النقل النهرى فى نقل الركاب :

لم يساهم النقل النهرى مساهمة فعالة حتى اليوم فى نقل الركاب ، الا فى بحيرة السد العالى ، وبحيرة المنزلة ، وبعض المناطق باقاليم القاهرة الكبرى .

مساهمة النقل النهرى فى السياحة :

يعمل حاليا بالنيل سبعون فندقا عائما ، تقوم برحلات بين القاهرة والاقصر واسوان ، كما توجد بعض البواخر المرخص لها بالعمل مؤقتا او دائما ، ويوجد بها جميعا ٢٩٣٤ كابينة بها ٥٩٠٦ اسرة .

(٤) احتياجات الاسطول النهرى حتى عام ٢٠١٠ :

تشير احصاءات التشغيل الحالية الى ان الوحدة حمولة طن واحد تقوم بنقل ١٥,٥ طن بضائع سنويا لمسافة متوسطة ٤٠٠ كم وغاطس ١,٥ متر (٢٤٥٣٠٠ حمولات قامت بنقل ٣,٧٧٥ مليون طن تعادل ١٤٨٧ مليون طن كم) .

وسوف ترتفع حتى عام ٢٠١٠ الى نقل ٢٠ طن لكل حمولة . وهذا يعنى ان المطلوب من الاسطول ان يصل الى ١٣٢٥٠٠ طن حتى عام ٢٠٠٠ ، والى ١٣٣٠٠٠ طن حتى عام ٢٠١٠ ، وهذا يعنى ١٧٧ وحدة نمطية حمولة ٣٥٠ طن بواقع ١٤ وحدة كل عام ، اى انه خلال الخطة الخمسية (٨٧ – ٩٢) سوف تكون هناك حاجة الى حوالى ٨٠ وحدة جديدة .

(٥) طاقة الترسانات البحرية والنهرية :

توجد فى مصر حاليا مجموعة من الترسانات ، تتبع جهات وقطاعات مختلفة من اجهزة الدولة ، معظمها تابع للهيئات الحكومية والقطاع العام .

واهم ترسانات مصر من حيث الطاقات والامكانات المتاحة هى :

– ترسانة الاسكندرية .
– ترسانة بور سعيد البحرية
– ترسانة السويس ببور توفيق .
– شركة التمساح لبناء السفن بالاسماعيلية والاسكندرية .
– الشركة المصرية لاصلاح وبناء السفن .
– شركة الاعمال الهندسية البورسعيدية .
– ترسانة الموانى والمنائر .
– ترسانة ورش الرى .
– ترسانة المقاولون العرب بالاسماعيلية والمعصرة .
– شركة القناة للانشاءات البحرية .
– ترسانة مساهمة البحيرة .

- ترسانات القوات البحرية بالاسكندرية .

- مجموعة ترسانات قطاع خاص موزعة على سواحل البحرين الابيض والاحمر ونهر النيل وفروعه .

النظم المعمول بها حاليا في تصميم وبناء السفن :

يعتمد توفير التصميم لبناء السفن المطلوب بناؤها على نوع هذه السفن وطريقة بنائها ، ويمكن تصنيف السفن التى تبنى فى مصر الى نوعين :

النوع الاول : سفن صغيرة وتشمل وحدات الملاحة النهرية والوحدات الساحلية وسفن خدمة الموانى وزوارق النزهة والوحدات البحرية الحربية الصغيرة .

النوع الثانى : سفن اعالى البحار .

وعند بناء السفن من النوع الاول تقوم معظم ترسانات مصر باعداد التصميمات محليا ، ثم تقوم بتوفير الخامات والمكونات عن طريق مناقصات عديدة عالمية او محلية بنظام الصفقات المجزأة .

اما اذا كانت السفن من النوع الثانى فان الترسانات تتبع اسلوب الاستيراد بنظام الصفقات المتكاملة ، وفى هذا النظام تتعاقد الترسانات المصرية مع احدى الترسانات فى الدول الصناعية المتقدمة ، للحصول منها على التصميمات والخامات المطلوبة لبناء السفن .

(٦) نوعيات واحجام السفن المتاح بناؤها اقتصاديا بمصر :

- سفن اعالى البحار : متاح حاليا لكل من ترسانتى الاسكندرية وبور سعيد مجموعة من التصميمات لسفن تم بناؤها فعلا ، بعضها متطور ويمكن بناؤها فور طلبها وهى : سفن بضائع عامة حمولة ١٣٧٤٠ طن من طراز الاسكندرية المعدل ، وسفن بضائع عامة حمولة ٨٢٣٠ من طراز رمسيس المعدل ، وسفن بضائع متعددة الاغراض ومزودة بامكانات للشحن والتفريغ بنظام الدحرجة عن طريق معبر خلفى حمولة ١٢٦٠٠ طن من طراز ابو رديس « هاملت المعدل » ، وناقلات بضائع صب وحاويات فارغة حمولة ٣٨٥٠٠ طن من طراز الكس ماكس ، وسفن بضائع دحرجة حمولة ٣٠٠٠ طن من طراز طابا .

- وحدات نهرية : توجد مجموعة تصميمات لوحدات نهرية لنقل البضائع من نظام الدافع والمدفوع وانسبها تصميمات ترسانة الاسكندرية ، واجمالى حمولة هذه الوحدة المتكاملة ٧٧٠طن .

- وحدات الخدمة الساحلية : توجد مجموعة من تصميمات لوحدات امداد وتموين للخدمة المدنية والخدمة الحربية من حمولات ٥٠٠ طن و٣٠٠ طن لنقل السوائل من مياه ومازوت .

وقد تم اعداد هذه التصميمات بناء على دراسات اقتصادية مستفيضة من الجهات المعنية المختلفة ، ومن ثم فانه من الانسب تكرار بناء هذه الوحدات .

(٧) عوامل عامة ترتبط ببناء السفن واصلاحها فى مصر :

تعتبر صناعة بناء السفن احدى الصناعات الاستراتيجية الثقيلة ، والتى استهدفتها البلاد مع بدء تحولها فى الخمسينات الى مجتمع صناعى ، فاتجهت الى اقامة هذه الصناعة كهدف قومى لتحقيق اغراض منها :

- بناء اسطول يحمى تجارة مصر الخارجية من الاختناقات والسيطرة عليها .

- توفير العملات الاجنبية التى تدفع اجورا للسفن الاجنبية وغرامات تأخير .

- امداد القوات المسلحة بالوحدات البحرية اللازمة لدعم قدراتها الدفاعية .

- توفير عمليات الاصلاح محليا لسفن الاسطول الوطنى ووحدات اسطول القوات البحرية .

- تنشيط عملية اصلاح السفن الاجنبية فى الموانى المصرية .

- الاسهام فى دعم اقتصادنا القومى ، لأن اجور العمالة فى بناء السفن تشكل حوالى الثلث من قيمة الوحدة البحرية ، ولايجاد فرص اكثر للعمالة .

توزيع الترسانات المحلية :

ان خريطة توزيع الترسانات المحلية اخذت تتوسع مع دخول الدولة فى مجال التصنيع ، وتعدد الترسانات ، واصبح بعضها تابعا لقطاعات

اقتصادية تمتلك اساطيل بحرية ، وبعضها الآخر يتبع جهات لا تمتلك وحدات بحرية حتى اصبحت الظاهرة التى تعانى منها هذه الترسانات هى المنافسة بالمضاربة فى الاسعار للفوز بالعطاءات بصورة تضر بالاقتصاد القومى .

والسبب فى ذلك ، عدم تبعيتها جميعا لجهة واحدة تنسق اعمالها وترعى مصالحها ، وتتغلب على العقبات التى تعترضها وتحولها كلها الى فروع ، او ما يشبه الفروع ، لترسانة وطنية ضخمة ، تحقق اهدافنا من هذه الصناعة الهامة .

ما قدمته صناعة بناء السفن فى مصر لاسطولها التجارى :

تبلغ وحدات الاسطول التجارى المصرى ١٢٤ سفينة ، تضم سفن بضائع عامة وناقلات بترول وركاب وسفن ثلاجات باجمالى حمولة ساكنة ١,٢٩٩,١١١ طن تملكها ٢٤ شركة .

ولم يصنع من هذه السفن (ال١٢٤ سفينة) بالترسانات المحلية سوى (٢٦ سفينة) : ١٤ بترسانة بور سعيد التابعة لهيئة قناة السويس و١٢ بترسانة الاسكندرية باجمالى حمولة ٢٢٤٦٠٧ طن حمولة ساكنة .

ويتضح ان نصيب الترسانات المحلية من سفن اسطولنا التجارى لم يزد من حيث العدد على ٢١,٠١ ٪ ومن حيث الحمولة على ١٧,٣ ٪ .

ولا شك ان عدم وضع سياسة الاستفادة بطاقة الترسانات المحلية أضر باقتصاديات بناء السفن فى مصر .

كما وقف هذا الوضع حائلا دون تطور الترسانات من حيث :

– امكان التعاون مع الترسانات الخارجية لبناء سفن متطورة .

– ادى ضعف الطلب على قيام الترسانات المحلية ببناء احتياجات الاسطول التجارى الى عدم نشاط الصناعات المغذية لصناعة بناء السفن .

– كما ادى تواضع حجم الطلب الى زيادة تحميل ما يبنى بنصيب أكبر من المصاريف الثابتة للترسانة التى تتولى البناء .

– كما أوقف هذا الوضع تطور العمالة المشتغلة فى هذا المجال .

العمالة فى مجال بناء السفن واصلاحها :

تستند صناعة السفن فى مصر الى ركيزة من العمالة الماهرة فى كافة التخصصات ، ولا سيما فى كل من ترسانات الاسكندرية وبور سعيد وبور توفيق .

تصميمات بناء السفن :

ادخلت صناعة بناء السفن فى مصر وظل اعتماد الترسانات اعتمادا كاملا على مكاتب التصميم الخارجية حتى الآن ، وانحصر نشاطها فى القيام برسومات الورش التفصيلية .

ومن عيوب هذا الاعتماد تحكم مقدم التصميم فى مواصفات معدات السفن ، الى درجة ان التعاقد صار يشمل توريد هذه المعدات وتحملت الترسانة المحلية مصاريف اضافية اضرت باقتصاديات البناء .

الصناعات المغذية واثرها على اقتصاديات بناء السفن :

ان توزيع هذه الصناعات فى قطاعات مختلفة – كل منها يعمل فى ظل هدف فردى دون أن يكون العمل فى ظل تخطيط مركزى – ادى الى توقف العمق التصنيعى لصناعة بناء السفن ، وظل مرتبطا بطاقة كل ترسانة بعينها فى تغطية اعمال التصنيع فيها فلم يزد على ٥٠ ٪ .

وقد ادى ذلك الى ضآلة الاستفادة من الصناعات المغذية فى الترسانات .

حسابات التكاليف :

ان عملية بناء سفينة – خاصة فى ظل الكساد الذى يهدد هذه الصناعات عالميا – تحتاج الى خطوات دقيقة تغطى كافة مراحل البناء من تخطيط وتجهيز وتنفيذ ورقابة ، حتى تصل بالتكلفة الى حد المنافسة.

ولتحديد برنامج البناء ، يلزم الاهتمام بالعوامل ذات الاثر المباشر فى تكلفة البناء ، وهى :

العمالة ، وبرامج البناء داخل الترسانة ، ومتابعة التنفيذ ، والخطة اللازمة لبناء السفينة ، ومراقبة المواد .

واستخدام الحاسبات الآلية فى عملية مراقبة المواد يؤدى الى الحد من تكلفة البناء وتحسين اقتصادياته .

(٨) الصعوبات التى تواجه صناعة بناء السفن

باستعراض عدد السفن وانواعها التى تم بناؤها بالترسانات الوطنية ، يتضح اننا دخلنا ميدان صناعة بناء السفن – فعلا – اذ اصبحت لنا سفن مصرية تجوب أعالى البحار ، بشهادات معترف بها

من هيئات الاشراف العالمية .

الا ان هناك صعوبات تواجه صناعة بناء واصلاح السفن فى مصر، يمكن تلخيص ابرزها فيما يلى :

– كان قرار انشاء هذه الصناعة ذا طابع سياسى اختفت فى ظله باقى الاهداف الاخرى من انشائها ، ولم يخطط له على المستوى القومى لتدعيمه ، ولم يأخذ القرار دوره فى القنوات الطبيعية لانشاء هذه الصناعة .

– عدم الاستمرار فى تطوير نوعيات السفن ، لعدم وجود مكاتب التصميم المحلية ، والاعتماد الكامل على الجانب الاجنبى ، الذى احتكر توريد المعدات المناسبة للتصميم المتاح .

– شجع الانفتاح الاقتصادى الشركات الوطنية الملاحية على استيراد السفن من الترسانات الاجنبية ، وخصوصا التى تتقدم بعروض ذات اغراءات مختلفة .

– افتقاد التنسيق بين الترسانات الوطنية ، بسبب اختلاف تبعية كل منها لجهة غير التى تتبعها الاخريات ، مما ادى الى قيام تطاحن فيما بينها للحصول على طلبات البناء المطروحة بالسوق المحلية .

– قصور مصادر التمويل الذاتى عن تمويل شراء المكونات ، ووجود خلل فى الهياكل التمويلية لشركات القطاع العام جميعها ، واحجام البنوك الوطنية عن تمويل هذه الصناعة ، او تقديم التسهيلات اللازمة للترسانات .

– اللجوء الى نظام الصفقات الشاملة والتى من خلالها استطاعت الترسانات الاجنبية توريد جميع مهمات السفينة الى السوق المحلية ، مستغلة رخص الايدى العاملة فى عملية التجميع ، والتى كانت تصل الى ٣٠ ٪ من سعر السفينة ، ولكنها انخفضت حاليا ، بسبب انخفاض سعر التمويل .

– عدم تطور الصناعات المحلية المغذية لهذه الصناعة مع التطور العالمى مثل انتاج الواح الصلب .

– تشريعات الجمارك التى تتحكم فى الواردات اللازمة لبناء السفن، وتمسك من يطبقونها بحرفية النصوص ، لعدم إلمامهم بالمعلومات الكافية عن انواع السفن المختلفة .

– كثرة التشريعات المحلية التى تتحكم فى المستورد من الخارج ، والتى تعوق عملية البناء ، وتؤخره حتى الحصول على استثناء من الجهات المسئولة .

– التشريعات والنظم المتصلة بعمليات الشراء المحلى او العالمى ، من حيث تشكيل اللجان والبت فى الاسعار ، وغير ذلك .

معوقات العمل التى تواجه الترسانات المحلية لبناء السفن : وتتلخص فيما يأتى :

– ان التطور فى بناء السفن يعتمد اساسا على اقتصاديات النقل ، ويعنى الربط بين السفينة واستهلاكها للوقود . ولن يتحقق الحصول على السرعة اللازمة لقدرة الماكينات المنتجة الا فى احواض التجارب التى لم يتم التفكير فى انشائها حتى الآن ، ويحتاج ذلك الى رأسمال ضخم وكادرات فنية وهندسية متخصصة .

– عدم وجود مسئولين للتسويق ، وبالتالى عدم محاولة فتح اسواق جديدة بالداخل أو بالخارج ، برغم وجود اسواق بافريقيا والدول العربية والدول النامية .

– ضعف انتاج العامل المصرى اذا قورن بانتاج العامل الاوربى واليابانى والكورى ، بسبب اعتماد الترسانات المحلية المستمر على الترسانات الاجنبية فى النواحى الفنية والهندسية .

– قصور نظم اعداد المقايسات فى اغلب عروض الترسانات .

– عدم احكام تخطيط الانتاج وعدم ملاءمة نظم اعداده ، مما يترتب عليه تأخير التوريد عن المواعيد المحددة ، فينتج عن ذلك زيادة مباشرة فى تكاليف الانتاج ، ودفع غرامات التأخير .

– عدم وجود انتاج ينافس الانتاج العالمى المتقدم – برغم سير العمل فى اكثر الترسانات طبقا لقواعد التفتيش البحرى العالمية – بسبب انعدام الرقابة الجدية على جودة الاعمال، وعدم استمرار المتابعة.

– الزيادة الضخمة فى الاعمال الانتاجية ، ويظهر ذلك بوضوح فى شركات القطاع العام ، مما يؤثر على التحميل الفعلى لعمليات السفن ، واصلاحها .

وقد ادت هذه المعوقات الى نقص كفاءة اعمال اصلاح السفن ، وبالتالى الى عدم اجتذاب العميل الاجنبى .

(٩) الصناعات المغذية لبناء واصلاح السفن :

ان صناعة بناء السفن هى اساسا بناء بدن السفينة ، ثم عمليات

تجميع لعناصر واجزاء تتكون منها – مع البدن – السفينة المطلوبة .

وطبقا للاسلوب الجارى حاليا فى الترسانات – وهو الاعتماد بنسبة كبيرة على استيراد الخامات والمكونات بالعملات الاجنبية – فان هذا النظام يؤدى الى السلبيات التالية :

– زيادة التكاليف الانشائية للسفن المحلية .

– ضعف التحكم فى جدولة التوريدات بما يتلاءم مع برامج الانتاج بالترسانة ، مما يتسبب فى تأخير تسليم السفينة .

– اضعاف القدرات التنافسية للترسانات المحلية مع الترسانات العالمية .

– عدم القدرة على ادخال بدائل محلية للخامات والمكونات ، لعدم اتاحة الفرصة لتنشيط الصناعات التكميلية والمغذية .

على انه فى الامكان استغلال الطاقات الانتاجية المتاحة بالترسانات والمصانع المصرية ، دون حاجة الى اعباء استثمارية ضخمة ، وذلك باستغلال الطاقات المتاحة بالمصانع المدنية والحربية المصرية ، التى تنتج العديد من الخامات والمكونات التى تصلح لبناء السفن .

ويتمثل العائد الاقتصادى من انشاء الصناعات المغذية والتكميلية فى انه يمكن توفير ما يعادل خمس مبلغ العملة الصعبة المحدد لكل سفينة .

التوصيات

وعلى ضوء ما سبق ، وما جاء بالدراسة المطولة ، وما دار حول موضوعها من مناقشات مستفيضة ، برزت مجموعة من الاتجاهات والآراء ، يأتى فى مقدمتها :

– ان ارتباط صناعة السفن بالتجارة الخارجية وبالاحصاءات الدقيقة لتقديرات اعباء أجرة النقل البحرى – التى يتحملها ميزان المدفوعات – يستدعى دراسة دقيقة حتى يمكن وضع سياسة واضحة المعالم للنقل البحرى والنهرى .

– ان قدراتنا فى مجال بناء سفن النقل الداخلى اكبر من قدراتنا على بناء السفن العملاقة التى تستطيع المنافسة فى الخارج ، مما يدعو الى التركيز على النقل المائى الداخلى ، وازالة معوقاته .

– ان الصلات المواتية مع الدول العربية ، حاليا ، تتيح النظر فى انشاء هيئة عربية لتصنيع السفن ، على غرار الهيئة العربية لتصنيع المهمات الحربية .

– ان وجود شركات محلية لصناعة التصميم بالحاسبات الآلية وعمل شبكات لتبادل المعلومات قد يغنى عن امتلاك هذه الحاسبات ، سواء العملاقة أو المتوسطة ، مع الافادة من التكنولوجيا المتقدمة بالخارج ، فى مجال المعدات الصناعية .

– ان السفن السياحية ، التى يتم استيرادها من الخارج حتى الآن، لا يمكن بناؤها فى الترسانات المحلية .

وبناء على جميع ما تقدم – يوصى بما يأتى :

× مساهمة الدولة فى تشجيع صناعة بناء السفن وتصحيح مسارها من خلال مجموعة اجراءات من أهمها الآتى :

– اختيار نظام ادارى محكم يحقق التنسيق بين الترسانات الوطنية التابعة للقطاع العام والجهات والهيئات الحكومية ، بما يحول دون التطاحن بينها ، مما كان له اثره السلبى على انطلاق هذه الصناعة وتشتت الجهود .

– تشجيع الحكومة لما يبنى محليا فى مواجهة العروض الخارجية طالما ان العرض المحلى يقل فيه المكون الاجنبى عن مثيله فى العرض الاجنبى .

وعلى ان ترتفع نسبة الدعم الى ١٥ ٪ بالنسبة لعروض البناء للعملاء من الدول الخارجية وخاصة ان فرق العملة يغطى مثل هذا الدعم .

– اعطاء اولوية فى القروض الحكومية لاستيراد المعدات البحرية الداخلة فى بناء السفن .

– التزام الشركات الملاحية المحلية باصلاح سفنها بالترسانات المحلية ، الا فى حالات الطوارىء وما تنص عليه شروط ضمان بناء السفن .

– اعادة النظر فى التشريعات المختلفة المؤثرة على هذه الصناعة كتشريعات الجمارك وقيودها وتشريعات الشراء المحلى والعالمى .

– تجميع طاقات التصميم المتوفرة لدى الترسانات المحلية فى مكتب تصميم مركزى يضم خبرات الترسانات واساتذة الجامعة والباحثين المتخصصين فى هذا المجال ، مع بحث امكان التعاون مع أحد البيوت الاجنبية فى المرحلة الاولى ، واستثمار التعاون حتى يمكن استقلال مكتب

التصميم المحلى وارسال بعثات خارجية فى مجال تصميم بناء السفن ، ويمكن ان يكون هذا المكتب مركزا للبحوث واختيار نماذج السفن واجراء التجارب المتخصصة بما يفى بمتطلبات الشركات الملاحية .

× اعطاء اولوية للتوسع فى انتاج الصناعات المغذية لبناء السفن ، بما يؤدى الى الزيادة فى نسبة الانتاج المحلى .

× معالجة أوجه القصور فى الاداء بالترسانات ، وحل مشكلات القدرة الانتاجية والتسويقية ، ويستلزم ذلك :

– العناية بحسابات التكاليف والمحاور المؤثرة عليها من حيث :

القوة المنتجة وطاقتها ومعدلات الاداء للعمليات المختلفة ، وتقدير العمليات التى تجرى على مراحل بناء السفينة داخل اقسام الترسانة .

وضع برامج البناء بالترسانة .

وضع خطة بناء السفينة فى برنامج زمنى يصور كافة مراحلها ، من اعداد التصميمات حتى تجارب البحر ، والتسليم أو التسجيل ، ليمكن التوصل الى حسابات تكاليف واقعية .

متابعة التنفيذ ومقارنة الواقع بالبرنامج لتحديد كفاءة التنفيذ .

– الاهتمام بالعنصر البشرى ، وذلك عن طريق :

العناية برفع مستوى العمالة بالترسانات المحلية بالتدريب المستمر ، والتدريب التخصصى ، مع ايفاد العاملين للخارج فى برامج تدريبية ، وتطوير البرامج بمراكز التدريب المحلية بالترسانات .

– وضع معدلات موضوعية لقياس مهارة العاملين ومعدلات ادائهم ، بما يرفع من انتاجيتهم ويحسن من اقتصاديات بناء السفن .

– ضرورة استخدام الحاسبات الآلية لخدمة اقتصاديات بناء السفن، بما يسهم فى صحة وسرعة اعطاء القرار .

– العمل على قيام اتحاد لبنائى السفن فى مصر على اسس دقيقة تكفل تخطى عقبات التنافس بين الترسانات وتبعيتها لجهات مختلفة ، ومواجهة احتمالات تعدد ولاء الاعضاء لجهات وقطاعات متعددة . وذلك حتى يتمكن من تركيز جهده فى رعاية مصالح الترسانات وما يواجهها من مشكلات ، والتوظيف الفعال لامكاناتها .

ويقوم هذا الاتحاد بجميع المهام الكفيلة بتحقيق هذه الاهداف . وفى مقدمة هذه المهام ما يأتى :

• وضع تخطيط متكامل لصناعة بناء السفن فى مصر ، والتنسيق بين الترسانات المختلفة على ضوء طلبات البناء .

• توفير البيانات والمعلومات الخاصة بمطالب بناء السفن ، واعداد دليل صناعى واف يوضح الوحدات الانتاجية ومنتجاتها ، حتى يمكن لبنائى السفن معرفة مصادر احتياجاتهم .

• وضع معايير لقياس عناصر الكفاءة الانتاجية ، واسس التطوير ، الحصول على سفن بأعلى جودة ، وفى اقل وقت وبأقل تكاليف ممكنة ، مع المتابعة الدورية لخطط الانتاج الموضوعة ، وتحديد الانحرافات وسبل تصويبها .

• مراجعة الهياكل التمويلية للترسانات ، بهدف اصلاح الخلل ، واقتراح مصادر التمويل المختلفة ، والعمل على تذليل الصعوبات فى هذا المجال .

صناعة السكر

سبق للمجلس أن أصدر تقريرا حول صناعة السكر فى مصر ، ونظرا لأن هذه الصناعة تعتبر من الصناعات التحويلية الهامة فى مصر باعتبار السكر سلعة غذائية أساسية ومصدرا رئيسيا لطاقة الانسان اليومية وأرخص أنواع الطاقة حاليا – فقد عرضت على المجلس دراسة مطولة استكمالا وتحديثا للتقرير السابق ، خاصة مع تزايد استهلاك السكر محليا ، مما اضطر الدولة الى سد الفجوة بالاستيراد بالعملة الاجنبية .

وقد تناولت هذه الدراسة المطولة كافة جوانب الموضوع ، فشملت الوضع العالمى للسكر ، من نواحى الانتاج والاستهلاك والمخزون والصادرات والواردات ، ومتوسط استهلاك الفرد السنوى فى بعض الدول والاسعار العالمية ، وبذلك تناولت تطور المؤشرات الاقتصادية العالمية للسكر .

وعلى الصعيد المحلى تناولت الدراسة بالتفصيل البيانات الخاصة بالمحاصيل السكرية فى مصر ، وهى : قصب السكر وبنجر السكر ، والذرة السكرية ، وأوردت بيانات اقتصادية عن عائد مياه الرى من هذه المحاصيل ، وتكاليف وعائد الفدان منها بالمقارنة بالمحاصيل البديلة ، كما شملت مجتمع صناعة السكر فى مصر وتكنولوجيا هذه الصناعة والصناعات المشتقة منها ، وفى مقدمتها : المولاس ، والخل ، وحمض الخليك ، والاسيتون ، واستخدامات مصاص القصب وشمع القصب وصناعة العسل الاسود من عصير القصب ومن سيقان الذرة السكرية ، كما أوضحت استهلاك السكر فى مصر والفجوة المتزايدة فى سلعة السكر ، وكيفية تحقيق الاكتفاء الذاتى على ضوء الطاقة الانتاجية الحالية للمصانع ، وترشيد استهلاك السكر صحيا ، وتقدير حجم الطلب المتوقع حتى عام ٢٠١٠ ، وذلك حتى تتضح الصورة امام أجهزة التخطيط والمسئولين بالنسبة للمستقبل .

وقد عول التقرير فى تحليل النتائج التى انتهى اليها على أحدث البيانات والاحصاءات ذات الصفة الرسمية المتاحة .

التوصيات

وعلى ضوء ما جاء بالدراسة المطولة المشار اليها ، والمناقشات المستفيضة التى جرت بشأنها بالمجلس – يوصى بالآتى :

أولا : فيما يختص بالمحاصيل السكرية :

بالنسبة لقصب السكر :

× وضع نظام دورى لتطهير المصارف الرئيسية والفرعية والاسراع فى خطة تنفيذ شبكة المصارف المغطاة .

× التنسيق بين وزارتى الزراعة والرى لتنظيم عمليات الرى بمناطق المصانع بالوجه القبلى .

× الاسراع فى تعميم الآبار الارتوازية .

× امتداد نشاط جهاز تحسين الاراضى ليشمل كل مناطق زراعة القصب عن طريق حرث تحت التربة واضافة الجبس الزراعى والتركيز على عمليات التسوية واستخدام التكنولوجيا الحديثة فى تسوية الاراضى (استخدام اشعة الليزر) والتى وضحت فائدتها الكبيرة فى زيادة الانتاجية وترشيد مياه الرى (لو تمت التسوية يمكن توفير ٢٥ – ٣٠٪ من مياه الرى) .

× اقامة محطات لانتاج التقاوى المنتقاة والخالية من الأمراض والمعالجة بالماء الساخن .

× توفير الميكنة الزراعية لمزارعى القصب لسد العجز فى الأيدى العاملة والتى ارتفعت أجورها لحد كبير ، وذلك عن طريق تعميم محطات الخدمة الآلية وشركات الميكنة الزراعية والجمعيات التعاونية الآلية بمناطق انتاج القصب – على أن تشمل عمليات الميكنة تجهيز التربة والحرث الآلى والعزيق والحصاد والشحن الآلى .

× تشجيع البحوث والعمل على اكثار عدد من الأصناف المتميزة التى تم استنباطها بمعهد بحوث المحاصيل السكرية بهدف رفع انتاجية الفدان من القصب من ٣٩ طن الى ٤٧ ، ٤٣ طن مستقبلا .

× الامتناع عن تطويش القصب مع استخدام دورة خماسية للقصب.

× التسميد المتزن من العناصر الكبرى ومن العناصر الصغرى .

بالنسبة لبنجر السكر :

× الالتزام بالمقررات السمادية لمحصول بنجر السكر مع توفير السماد البوتاسى ، وكذلك توفير العناصر النادرة فى الأراضى الجديدة.

× توفير مستلزمات الانتاج وخاصة مبيدات الحشائش والمبيدات الحشرية .

× التوسع فى الحقول الارشادية للمزارعين من مراكز الانتاج المختلفة .

× تنظيم عمليات توريد المحصول ، على أن يراعى :

– استيفاء عمر محصول بنجر السكر (٦ شهور على الأقل).

– زراعة مبكرا فى أوائل سبتمبر ليبدأ حصاده مبكرا فى نهاية شهر مارس.

– التبكير بخدمة الارض بعد محصول البنجر حتى يمكن زراعة

الأرز فى الوقت المناسب .

× تجميع المساحات ليتسنى ميكنة زراعة وتقليع محصول بنجر السكر .

× العمل على استنباط الاصناف الجديدة عالية المحصول والسكر والمقاومة للامراض والحشرات .

بالنسبة للذرة السكرية :

× يمكن زراعتها فى بعض الأراضى الضعيفة بالمنيا ونجع حمادى، وهى المناطق المعروفة بانتاج العسل الاسود . كما يمكن زراعتها أيضا فى مناطق الاستصلاح بشمال الدلتا كمحصول صيفى بعد محصول البنجر الشتوى ، وفى نفس أرضه .

ثانيا : فيما يختص بمصانع السكر :

× الالتزام بعدم اقامة مصانع جديدة للسكر من القصب ، والاكتفاء بالاحلال والتجديد للمصانع القديمة لتجديد الآلات والمحافظة على الطاقة الكاملة باعلى مصنع والعمل باعلى درجة كفاءة فى التشغيل والاستخلاص .

× عدم منح تصاريح جديدة لزراعة قصب من أجل محلات العصير لتوفير أقصى ما يزرع من القصب لانتاج السكر بالوجه القبلى .

× التاكيد على عدم التوسع الأفقى فى زراعة القصب كمصدر لزيادة الانتاج من السكر فى السنوات القادمة بهدف ترشيد استخدام الموارد المائية .

× الرجوع ثانية الى نظام تسعير القصب المورد للمصانع على أساس نسبة ناتج السكر من القصب بدلا من الوضع الحالى وهو تحديد سعر موحد للقصب المورد للمصنع تبعا لوزنه وليس على أساس نسبة ناتج السكر به .

× تعميم نظام نقل وتوريد القصب بالديكوفيل ما أمكن ، لسرعة نقله فور قطعه الى المصنع ، مما يقلل فقد سكر القصب فى المولاس .

بالنسبة لاقامة أربعة مصانع جديدة

ويتم ذلك على النحو الآتى :

× المصنع الاول لصناعة الهاى فركتوز طاقة ١٠٠ ألف طن شراب (تعادل ٧٠ الف طن سكر) ويقترح اقامته بمدينة العامرية قرب الاسكندرية للاسهام فى تعمير المدينة ولتسهيل وتقليل تكاليف نقل الذرة الشامية (المستوردة) من الاسكندرية للمصنع ، وتقليل تكاليف نقل الشراب المنتج للاسكندرية لاستخدامه فى مصانع الاغذية بالاسكندرية .

× المصنع الثانى لصناعة السكر من بنجر السكر ويقترح اقامته بشرق الحامول (شرق المصنع الحالى) .

× المصنع الثالث لصناعة السكر من بنجر السكر ويقترح اقامته بمناطق الاستصلاح بشمال شرق الدلتا .

× المصنع الرابع لصناعة السكر من بنجر السكر ويقترح إقامته بمناطق الاستصلاح بالصالحية .

على أنه يجب البدء فى التنفيذ من الآن وحتى قبل عام ٢٠١٠ بأربع سنوات حتى يكون المصنع الرابع معدا للانتاج قبل عام ٢٠١٠ ذلك أن التأخير فى التنفيذ سيترتب عليه زيادة فى التكلفة الاستثمارية.

الدورة الخامسة عشرة ١٩٨٨- ١٩٨٩

صناعة لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية

الصناعات الكهربائية والاقتصاد المصرى :

تتجه الدولة الى التصنيع الكامل للمنتجات الكهربائية ، وكذلك تصنيع مكوناتها وأجزائها بزيادة نسبة التصنيع المحلى بها .

وقد سبق للمجلس دراسة « استراتيجية صناعة معدات الانتاج محليا» فى دورته الماضية .

ويتناول هذا التقرير - وهو موجز للتقرير المطول الذى ناقشه

المجلس– مجالا محددا من مجالات الصناعات الكهربائية ، هو صناعة لوحات توزيع الطاقة الكهربائية : الجهدين المتوسط والمنخفض ومكوناتها الكهربائية .

النظام الكهربائى الموحد وشبكات التوزيع :

تترابط شبكات الكهرباء فى مصر على شكل نظام كهربائى موحد ، وتتضمن نوعين هما :

– شبكات نقل وربط الطاقة الكهربائية بين محطات التوليد ومحطات المحولات الرئيسية .

– شبكات توزيع الكهرباء وتوصيلها الى مواقع استخدامها واستغلالها فى الصناعة والزراعة والانارة .

الجهود الكهربائية فى شبكات النقل وشبكات التوزيع :

– تستخدم فى مصر الجهود الكهربائية العالية فى شبكات النقل والربط وهى :

٥٠٠ ألف فولت ، ٢٢٠ ألف فولت .

– أما فيما يتعلق بشبكات التوزيع فان الجهود الكهربائية تتسلسل حسب الأحمال والمسافات باستخدام المحولات الخافضة من الجهود العالية الى الجهود المتوسطة ثم المنخفضة .

معدات التوزيع والتحكم فى الطاقة الكهربائية

انتشرت التغذية بالطاقة الكهربائية فى أنحاء البلاد كأحد عناصر المدنية والتقدم ، ووضعت الدولة خططا طموحة لتوفير الطاقة الكهربائية لكافة المتطلبات .

ومن أهم عوامل تنفيذ هذه الخطط توفير معدات ومهمات التوزيع والتحكم الكفء الأمن لهذه الطاقة الكهربائية ، ومن أبرز هذه المعدات لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية ، باعتبارها من أهم العوامل المساعدة لترشيد الفقد فى الطاقة الكهربائية والحصول على اقصى استفادة مأمونة من الطاقة المولدة .

صناعات لوحات التوزيع والتحكم ومكوناتها فى مصر

تاريخ الصناعة والمصانع المنتجة :

٤.٢

بدأت هذه الصناعة فى مصر فى أواخر الخمسينات ، وتصدرت شركة النصر للمحولات والمنتجات الكهربائية « الماكو » المنتجين المحليين فى هذه الأنشطة آنذاك وحتى أواخر السبعينات . وقد نشأت بجانبها عدة ورش قطاع خاص وبعض المصانع الصغيرة المرخصة صناعيا ، الا أنه فى الوقت الذى تلتزم فيه شركة الماكو بالمطابقة للمواصفات فى انتاجها ، فان ورش ومصانع القطاع الخاص فى معظمها كانت تجنح للتجميع داخل دواليب من الصاج ، متغافلة من أهم مقومات المطابقة والأمن والأمان لهذه الصناعة الحيوية . وفى أواخر السبعينات حدثت طفرة كبيرة فى هذه الصناعة بانشاء مصنعين استثماريين هما :

أ) الشركة المصرية الألمانية للمنتجات الكهربائية (اجيماك) :

٤٩٪ قطاع (عام شركة النصر المحولات والمنتجات الكهربائية) و٣١٪ سيمنس العالمية (المانيا الغربية) ، و ٢٠٪ هيئة دى . ايى . جى الاستثمارية الألمانية (شركة ذات مسئولية محدودة لجمهورية ألمانيا الاتحادية) .

وقد تمت زيادة رأس مال الشركة عام ١٩٨٧ حتى أصبح الجانب المصرى المملوك لوزارة الكهرباء والطاقة يشارك بنسبة ٩٥٪ من رأس المال .

ب) شركة المقاولون العرب للصناعات الكهربائية (أراب) :

٧٠٪ قطاع عام المقاولون العرب (عثمان احمد عثمان وشركاه) ، و٣٠٪ شركة براون بوفيرى العالمية (المانيا الغربية – سويسرا) .

وقد اصبح هذا الشريك الاجنبى الاخير شركة آسيا براون بوفيرى منذ أول يناير ١٩٨٨ ، نظرا لاندماج شركتى آسيا السويدية وبراون بوفيرى .

وقد أثرت الشركتان الاجنبيتان سيمنس وبراون تأثيرا كبيرا فى اتجاه الصناعة المصرية فى هذا المجال مواكبة للمستوى العالمى ، لما تتمتع به هاتان الشركتان من وزن وسمعة عالية قيمة فى مجال صناعة

معدات ومهمات التوزيع والنقل والتحكم فى الطاقة الكهربائية .

وقد انضم الى ركب الصناع المصريين فى هذه الصناعة خلال السنوات العشر الاخيرة ما لا يقل عن أربعين مصنعا للقطاع الخاص والاستثمارى ، بالاضافة للعديد من المقاولين وورش القطاع الخاص الاخرى .

وقد دخل فى سوق انتاجها فى السنوات الاخيرة :

– شركة ايمجى للصناعات الكهربائية (استثمارية) .

٦٠٪ شركة ميرلان جيران الفرنسية ، و٤٠٪ مشاركة بين بنك استثمارى ومصريين .

– مصنع محمود عبد الحميد جاد بالعاشر من رمضان ، وينتج قواطع الدوائر الكهربائية المنمنمة (المصغرة) بتوكيل من شركة (كوب) الالمانية الغربية .

– شركة الكتروجورج :

لانتاج اللوحات وقواطع الدوائر الكهربائية المقولبة ، بتوكيل من شركة A E G الالمانية الغربية .

– الشركة المصرية العربية للقواطع الكهربائية (ايبكو)

(شركة استثمارية مصرية أردنية) بتوكيل من شركة وستنجهاوس الامريكية لانتاج قواطع الدوائر الكهربائية المقولبة ولوحات التوزيع الفرعية ولوحات الشقق .

– شركة تيبكو (فوزى الكيلانى وشركاه) :

وتقوم بانتاج لوحات التوزيع لكلا الجهدين المتوسط والمنخفض .

وبالاضافة الى ما تقدم فان هناك عشرات من المصانع المرخص لها صناعيا من الهيئة العامة للتصنيع لانتاج لوحات التوزيع ، وكذلك العشرات من منتجى القطاع الخاص غير المرخص لهم صناعيا والحاصلين على رخص تشغيل بلدية (اسكان) – وتقوم هذه المصانع بانتاج أنواع مختلفة من لوحات التوزيع للجهد المنخفض ولوحات الشقق وبعض انواع القواطع والمصهرات .

تصنيف الانتاج المحلى من لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية :

– لوحات توزيع جهد متوسط تتكون من عدد من الخلايا ذات قواطع من النوع القابل للسحب : يستخدم هذا النوع من لوحات الجهد المتوسط داخل المبانى ، ويمتاز بامكان سحب القاطع بعربته لصيانته أو لاستبداله لاعادة التشغيل خلال دقائق قليلة .

وتتكامل المصانع المصرية فى نوعيات القواطع المستخدمة .

– لوحات توزيع جهد متوسط من النوع الحلقى :

وتنتج للاستخدام داخل أو خارج المبانى .

– لوحات التوزيع العمومية للجهد المنخفض : وتتعدد تصميماتها ومكوناتها ، ويتم انتاجها محليا بمقننات تغذية مختلفة حتى (٥٥٠٠) أمبير ، وتستخدم فى مصانع النسيج والاسمنت وما شابهها .

– لوحات التوزيع الفرعية : وهى نوعية خاصة لتغذية الاحمال الصغيرة على الجهد المنخفض حوالى ٢٠٠ أمبير ، ويشيع استخدامها فى العمارات والفنادق والمستشفيات .

– لوحات التوزيع للجهد المنخفض خارج المبانى : نوعية توزيع أخرى من لوحات التغذية على الجهد المنخفض المستخدمة فى الشوارع وحتى حوالى ٦٣٠ أمبير ، وتستخدم بصورة شائعة لانارة الشوارع .

– لوحات تحسين معامل القدرة : أصبحت الحاجة ملحة لهذا النوع من اللوحات فى السنوات الاخيرة ترشيدا لاستخدام الطاقة الكهربائية ، ومنعا من اهدارها بالمعدلات الكبيرة المستهلكة من القدرة غير الفعالة لانخفاض معامل قدرة الاحمال .

وقد اتيحت هذه اللوحات بطرازات متنوعة سواء كجزء من لوحة التغذية الرئيسية أو كوحدات منفصلة لاماكن الاحمال المتواجد لها لوحات توزيع . وأهم مكون لهذا النوع من اللوحات هو المكثفات الكهربائية ومنظمات معامل القدرة .

– لوحات الشقق : وهى أصغر لوحات توزيع للجهد المنخفض ، ولا تقل أهمية عن لوحات التغذية ذات السعة الكبيرة لما توفره من الامان والوقاية للمستهلك ، وقد عممتها العديد من شركات توزيع الكهرباء كبديل عن اللوحة التى تعلوها المصهرات والتى يقوم المستهلك بتشعير المصهر بسلك بدون مقنن عند انصهاره ، مما يجعل المصهر ممرا موصلا للتيار الكهربائى دون أدنى حماية .

– محطات التوزيع الفرعية (اكشاك المحولات) : تستخدم اكشاك

المحولات فى الوقت الحاضر على نطاق واسع كمحطات متكاملة لتوزيع الكهرباء داخل المدن وخارجها ، ويتم تركيبها خارج المبانى ، ولا تشغل مساحة كبيرة لتركيبها ، كما يسهل نقلها واعادة تركيبها وتوصيلها .

كما يتم تصنيع طرازات خاصة على مقطورات أو داخل حاويات خاصة للاستخدامات العسكرية وما شابهها .

– التوزيع الداخلى بطريقة القضبان :

تتكون من قضبان كهربائية موصلة داخل حاويات طولية تركب على الاسقف أو على الحوائط ، وتزود طبقا لاغراض استخدامها بنبائط الفصم والوصل اللازمة .

الانتاج المحلى لمكونات لوحات التوزيع الكهربائية :

بدأت بعض الشركات المحلية فى السنوات الاخيرة تنتج العديد من مكونات لوحات التوزيع والتحكم .

وتتراوح نسب التصنيع المحلى لدى مصنعى اجيماك وآراب بين ٦٠ – ٩٠٪ على اساس سعر التكلفة قبل تطبيق سعر السوق المصرفى (١١/٥/١٩٨٧) .

الطاقات الانتاجية المحلية :

يوضح الجدول بالصفحة التالية الطاقات الانتاجية المحلية طبقا للتراخيص الصناعية الممنوحة لكل شركة دون حساب طاقات القطاع الخاص غير المرخص .

حصر وتوقع لاحتياجات البلاد الحالية

تتوقف الكميات المطلوبة والمتوقعة من لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية ومكوناتها على الطاقة الكهربائية المولدة ، وبالتالى على عدد محطات التوليد ومحطات المحولات والموزعات التى سيتم اقامتها خلال الفترة القادمة ، وكذلك على معدلات الاستهلاك والاحلال والتجديد للوحات التوزيع ومكوناتها من مفاتيح وسكاكين ومصهرات .

الطاقة الكهربائية المولدة :

من دراسة « خطة واستراتيجية قطاع الكهرباء لتطوير الشبكات الكهربائية والمهمات حتى عام ٢٠٠٠ » – تبين أن الاحتياجات الكهربائية حتى عام ٢٠٠٠ على ضوء المعدلات المتوقعة لزيادة استهلاك الكهرباء ناجمة عن تطور الاحمال واحتياجات مشروعات التنمية من جهة اخرى تتمثل فى المجالات التالية :

– المشروعات الصناعية العديدة والتوسعات والاحلال والتجديد .

– مشروعات التعمير والمجتمعات الجديدة ومشروعات تعمير الساحل الشمالى .

– مشروعات تعمير سيناء وشمال خليج السويس والمشروعات التعدينية .

– مشروعات الرى والصرف واستصلاح الاراضى .

– مشروعات النقل والمواصلات .

ويبين الجدول التالى تطور قدرات التوليد والحمل الاقصى والطاقة المولدة ، وكذلك نصيب الفرد من الطاقة الكهربائية حتى عام ٢٠٠٠ .

تطور القدرة المركبة والاحمال الكهربائية

البيان / السنه	عام ٨٣/٨٤	عام ٨٦/٨٧	عام ٩١/٩٢	عام ٢٠٠٠/٢٠٠١
القدرة المركبة (ميجاوات)	٦٠٠٠	٨٥٠٠	١٢٥٠٠	٢٤٠٠٠
الحمل الاقصى (ميجاوات)	٤٤٠٠	٦٩٠٠	١٠٥٠٠	١٨٠٠٠
الطاقة المولدة (مليار كيلو وات / ساعة)	٢٦	٣٩	٦٠	١٠١
نصيب الفرد (كيلو وات ساعة / سنويا)	٥٥٠	٧٠٠	١٠٠٠	١٥٠٠

تقدير حجم الطلب حتى عام ٢٠٠٠ :

– طبقا للاسس الفنية المتبعة عالميا فى تصميمات خلايا الجهد المتوسط والمنخفض ، فانه للتوزيع والتحكم فى قدرة كهربائية واحد ميجاوات يلزم تقريبا :

× عدد ثلاث خلايا جهد متوسط احداها حلقية بمفاتيح فاصلة على الحمل (الخلية هى وحدة تكوين للوحات التوزيع والتحكم) .

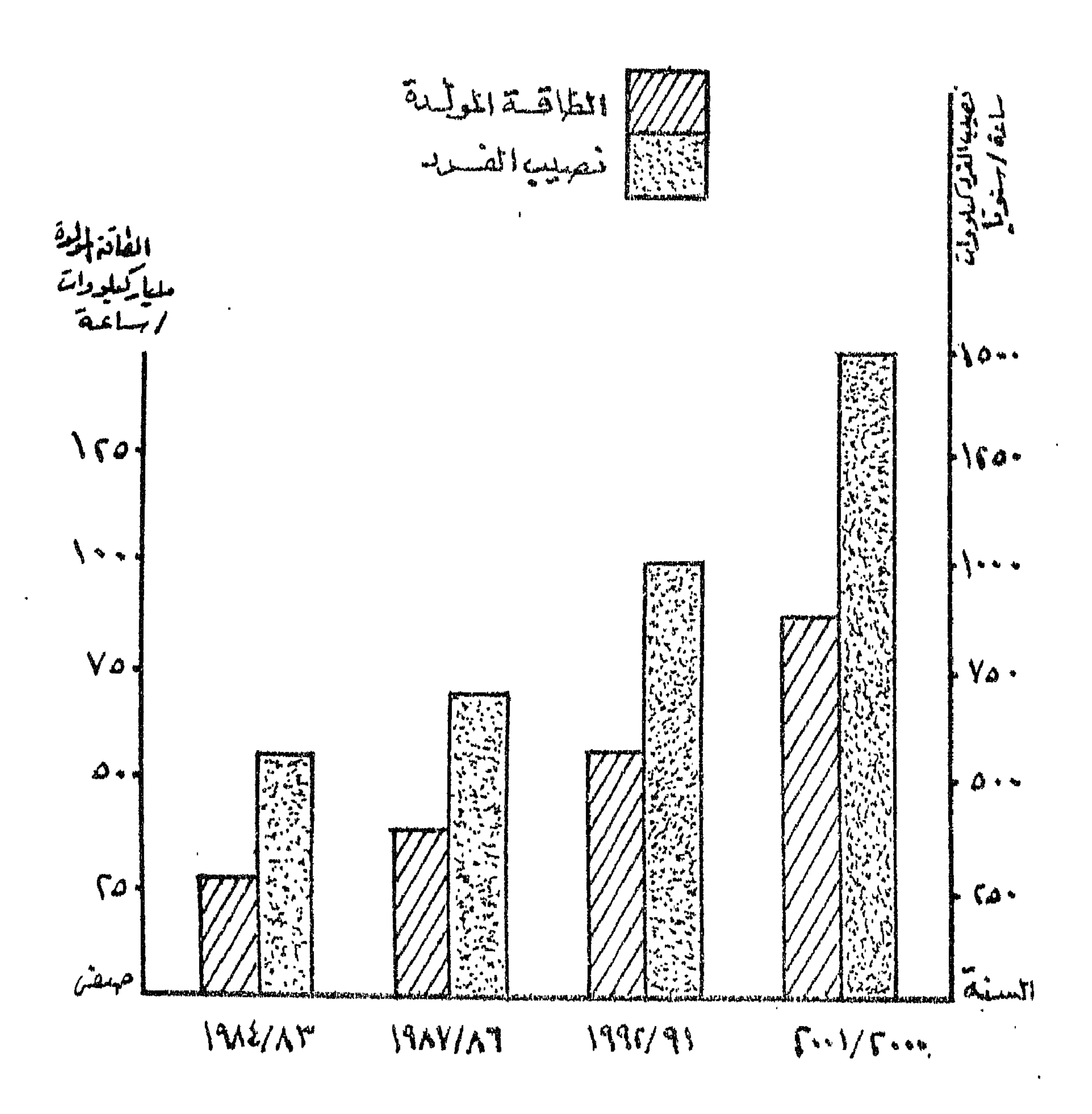
× تقدر الكميات الاجمالية المطلوبة من كل خلايا الجهد المنخفض

الطاقات الانتاجية المحلية

الصنف	الماكو	ايبرباك	اراب	ايجيسي	القطاع الخاص	الاجمالي
لوحات توزيع جهد متوسط	—	٢٢٠٠	٤٥٠٠	٧٢٧	١٠٠٠	٨٤٣٧
" " جهد منخفض	—	٢٣٠٠	٣٢٥٠٠	٩٠٠	٥٠٠٠	٤٠٧٠٠
" " فرعيه جهد منخفض	—	٥٠٠٠	١٢٠٠٠٠	—	١٠٠٠٠	١٣٥٠٠٠
" شقق جهد منخفض	—	—	١٠٠٠٠٠٠	—	٢٠٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠٠
اكسسوارات محولات	—	١٠٠٠	٣٢٠٠	٥٨٠	٦٠٠	٥٣٨٠
محولات تيار جهد متوسط	—	٧٦٠٠	٦٠٠٠	—	—	١٣٦٠٠
محولات جهد متوسط	—	٢٦٠٠	٨٠٠	—	—	٣٤٠٠
قاطع على الحمل جهد متوسط	٣٠.٠٠	٢٩٠٠	٣٠٠٠	٩٤٦	—	١٨٤٤٦
" " " " منخفض	—	٢٥٠٠	٨٠٠٠	—	—	١٠٥٠٠
قواطع اتوماتيكيه للوحات التوزيع	—	—	٢٢٥٠٠	٧١٩٦١	٤٠٠٠٠	١٣٤٤٦١
" " منمنمة	—	—	١٠٠٠٠٠٠	١٦٢٢٠٤٠	٥٠٠٠٠٠	٣١٢٢٠٤٠
مفاتيح ملامسة جهد منخفض	—	—	٦٠٠٠٠	—	—	٦٠٠٠٠
مسهرات سريعه القطع	٣٠٠٠٠٠	—	٥٤٠٠٠٠	—	٤٠٠٠٠	٨٨٠٠٠٠
قواطع هوائيه جهد منخفض	—	*	٢٥٠	—	—	—
سكاكين فاصله جهد متوسط	٣٠٠٠	—	٣٠	—	—	٣٣٠٠
جهاز بيان التسرب الارضى	—	—	١٢٠	—	—	١٢٠٠
مكثفات القدرة الكهربائية	٦٠٠	—	—	—	—	٦٠٠
محولات تيار جهد منخفض	—	—	٢٥٠٠٠	—	—	٢٥٠٠٠

تطور الطاقة المولدة ونصيب الفرد منها خلال الفترة من

٨٣/١٩٨٤ - ٢٠٠٠/ ٢٠٠١



ولوحات المبانى الجهد المنخفض بحوالى ستة اضعاف عدد خلايا الجهد المتوسط المطلوب .

اى يمكن تقديرها تقريبا للميجاوات بعدد ثمانى عشرة خلية .

– بالنسبة للاحتياجات من لوحات الشقق ، وطبقا لتقديرات الهيئة العامة للتصنيع ، فان التوسع فى الاسكان يتراوح بين ١٦٠ – ٢٠٠ الف وحدة سنويا طبقا لخطة وزارة الاسكان (اى بمتوسط ١٨٠ الف وحدة سنويا) . كما تعتبر الهيئة أن هناك نسبة تطور فى قطاع الاسكان بمعدل ٥٪ سنويا ، وباعتبار ان عام ١٩٨٦ سنة الاساس وان الوحدات السكنية الجديدة تقوم ٨٠٪ منها (كحد اقصى) بتركيب لوحات شقق كبديل عن القواعد الخشبية والاكياس .

وكذلك اذا تم تقدير الوحدات السكنية القائمة باربعة ملايين وحدة واعتبر معدل احلال تابلوهات فيها ١٠٪ كمية ثابتة مضافة ، وهى نسبة مرتفعة ماخوذة على حجم اسكان هائل يمثل الغالبية العظمى فيه اسكان شعبى وقروى لا يقبل ولا يعرف أساسا هذه النوعية من الانتاج فان استهلاك عام ١٩٨٦ (سنة الاساس) .

= ١٨٠٠٠٠ × ٨٠٪ + ١٠٪ × ٤ × ١٠ ^{٦} = ٥٤٤٠٠٠ تابلوه شقة .

واستهلاك عام ١٩٩٠

= ٢١٨٧٩١ × ٨٠٪ + ١٠٪ × ٤ × ١٠ ^{٦} = ٥٧٥٠٠٠ تابلوه شقة.

واستهلاك عام ٢٠٠٠

= ٣٥٦٣٨٨ × ٨٠٪ = ٢٨٥١١٠ تابلوه شقة .

– اما فيما يتعلق باكشاك المحولات (محطات المحولات المدمجة) فسيعتبر وضع رقم الاساس لعام ١٩٨٦ هو نفسه المعبر عن الكمية المقررة عام ٨٦ / ٨٧ فى خطة وزارة الكهرباء والطاقة الموضحة فيما سبق ، ويحتسب معدل زيادة فى حجم الطلب سنويا ٨٪ لارتباط الصنف مباشرة بنسبة نمو الطاقة المولدة .

– اجمالى احتياجات البلاد من لوحات التوزيع والتحكم :

من كافة هذه الدراسات والبيانات الرسمية المعلنة ، بالاضافة للاسس الفنية المتبعة فى هذه الصناعة – يمكن الوصول الى صورة أقرب ما تكون للحقيقة لاحتياجات البلاد من الطاقة الكهربائية ومن لوحات التوزيع والتحكم وأهم مكوناتها التى تنتج محليا بالجدول الوارد بالصفحة التاليه .

وممـا تقدم تتضح الحقائق الآتية :

– ان الطاقات الانتاجية الحالية ، عام ١٩٨٨ ، تزيد على حاجة البلاد حتى عام ٢٠٠٠ فى كافة أنواع لوحات التوزيع والتحكم للجهود المنخفضة والمتوسطة ، متضمنة تابلوهات الشقق واكشاك المحولات ، وكذلك المحولات ، اهم المكونات التى يتم تصنيعها محليا ، مثل القواطع ذات الجهود المتوسطة بمختلف انواعها ، وكذلك محولات التيار جهد متوسط ، والمصهرات والقواطع المنمنمة (المصغرة) .

– انه لا توجد حاليا فجوة بين الامكانات والاحتياجات ، بالنسبة لمحولات الجهد والسكاكين الفاصلة على الحمل ، كما يتضح من الجدول الاتى :

مدى مقابلة الطاقات الانتاجية المحلية لاحتياجات البلاد

م	الصنف	جملة الطاقات الانتاجية الحالية	حجم الطلب عام ٢٠٠٠
١	لوحات توزيع جهد متوسط	٨٤٣٧	٤٣٢٠
٢	لوحات توزيع جهد منخفض	٤٧٠٠	٢٥٩٢٠
٣	تابلوه شقة جهد منخفض	١٢٠٠٠٠٠	٢٨٥١١٠
٤	اكشاك محولات جهد متوسط منخفض	٥٣٨٠	٣٣١٩
٥	قواطع جهد متوسطه متنوعة	٩٨٤٩	٣٦٠٠
٦	محولات تيار (جهد متوسط)	١٣٦٠٠	٩٤٠٠
٧	محولات جهد (جهد متوسط)	٣٤٠٠	٥٣٠٠
٨	سكاكين فاصلة على الحمل (جهد متوسط)	٣٣٠٠	١٠٠٠٠
٩	مصهرات سريعة القطع جهد منخفض	٨٨٠٠٠٠	٢٩٣٧٢٠
١٠	قواطع دوائر منمنمة	٣١٢٢٠٤٠	١٤٦٨٦٠٠

احتياجات البلاد من لوحات التوزيع والتحكم الكهربائية وأهم مكوناتها حتى عام ٢٠٠٠

مسلسل	البيان	الوحدة	عام ١٩٨٦م	عام ١٩٩٠م	عام ٢٠٠٠م
١ـ	الحمل الأقصى	ميجا وات	٦٦٠٠	١٠٥٠٠	١٨٠٠٠
٢ـ	الزيادة في الحمل لهذا العام	ميجا وات	٥٥١	٨١٠	١٤٤٠
٣ـ	لوحات توزيع جهد متوسط	خلية	١٦٥١	٢٥٤٠	٤٣٢٠
٤ـ	لوحات توزيع جهد منخفض متنوعة	خلية ولوحة	٩٩٣٦	١٥١٢٠	٢٥٩٢٠
٥ـ	لوحات شقق (جهد منخفض)	لوحة	٥٤٤٠٠٠	٥٧٥٠٠٠	٢٨٥١١٠
٦ـ	أكشاك محولات جهد متوسط/منخفض	كشك	١١٢٠	١٥٣٧	٢٣١٩
٧ـ	قواطع جهد متوسط متنوعة	قاطع	١٨٠٠	٢٤٠٠	٣٦٠٠
٨ـ	محولات تيار جهد متوسط	محول	٤٨٠٠	٦٠٠٠	٩٤٠٠
٩ـ	محولات جهد (جهد متوسط)	محول	٢٧٠٠	٣٣٠٠	٥٣٠٠
١٠ـ	مفاتيح فاصلة على الحمل جهد متوسط	مفتاح	٥٠٠٠	٦٢٠٠	١٠٠٠٠
١١ـ	مصهرات جهد متوسط	مصهر	٨٦٠٠	١٠٨٠٠	١٨٠٠٠
١٢ـ	مصهرات عالية القطع وقواعدها جهد منخفض.	مصهر	١٠٠ ٠٠٠	١٢٦٠٥٠	٢٩٣٧٤٠
١٣ـ	قواطع دوائر مصغرة	قاطع	نصف مليون	٦٨٠٦٥٠	١٤٦٨٦٠٠

الصعوبات والمعوقات التى تواجه هذه الصناعة

– السماح باستيراد هذه المنتجات وبفئة جمركية منخفضة نسبيا (٣٠٪) على الرغم من توافر الانتاج المحلى وارتفاع كفاءته الفنية ، علاوة على انخفاض اسعاره عن مثيله المستورد .

– تنفيذ العديد من المشروعات الكهربائية والصناعية بنظام « تسليم المفتاح » ،الامر الذى ادى الى استيراد لوحات ومكونات يتوفر انتاجها محليا .

– استمرار السماح باقامة مصانع جديدة فى الانشطة ذاتها ، مما عرض المصانع القائمة الى خفض انتاجها لادنى حد ، أو للخسارة بسبب زيادة الطاقة المتاحة عن حجم الطلب .

– عدم احكام الرقابة الفنية على مستوى ومواصفات المنتجات المستوردة ، رغم ما يشكله استخدام النوعيات غير المطابقة من أخطار جسيمة على الأفراد والمنشآت .

– الصعوبات الجمة التى تواجه المنتجين عند تصدير هذه المنتجات.

اتجاهات وآراء :

برز من خلال مناقشة التقرير بالمجلس مجموعة من الاتجاهات والآراء يخلص أهمها فيما يأتى :

– أن سياسة حظر الاستيراد تتطلب دراسة لكافة الاعتبارات ، لأنها تؤدى الى عدم امكان التصدير ، اذ ان المعاملة تكون بالمثل ، وبالتالى فهى سياسة اقتصادية – بوجه عام – غير سليمة .

– يمكن النص فى شروط العطاءات على ما يحقق الاهداف المبتغاة بالنسبة لمشروعات تسليم المفتاح ، وعلى سبيل المثال : ينص على تفضيل العطاءات التى تستخدم مكونات محلية أكثر ، ومن ثم فينبغى معاملة كل حالة على حدة دون تحديد عام .

– ان دراسات الجدوى هى التى تحدد مدى ضرورة انشاء مصانع جديدة أو عدم انشائها ، وهى دراسات يقوم بها المستثمرون باعتبارهم اصحاب المصلحة الاولى ، سواء كانوا من القطاع الخاص أو المشترك أو العام ، قبل اتخاذ القرار بانشاء مصنع ما .

التوصيات

وعلى ضوء ما جاء بالتقرير ، وما أثير حوله من مناقشات – برزت عدة اتجاهات وآراء لمواجهة الصعوبات والمعوقات التى تواجه هذه الصناعة ، تليها مجموعة من التوصيات ، وعلى ذلك :

يوصى بما يأتى :

× ضرورة تنميط وتحديد مواصفات المعدات الخاصة بلوحات التوزيع والتحكم الكهربائية .

× تشجيع انتاج معدات ومهمات الجهد العالى بعد دراسة اقتصادية سليمة .

× تعميم استخدام لوحات التوزيع الخاصة بالشقق من الانواع ذات القواطع الأوتوماتيكية ، مع اصدار التشريعات اللازمة .

× تعميم استخدام قاطع عمومى ضد التسرب الارضى فى لوحات المساكن والمنشآت ، حماية للافراد وترشيدا الطاقة .

× تدعيم مراكز الاختبار بالاجهزة والمعدات اللازمة بما يمكنها من احكام الرقابة وضبط الجودة على المنتجات المحلية من لوحات التوزيع ومنتجاتها .

× أهمية تنظيم مصانع القطاع الخاص غير المرخص بها، التى تعمل فى هذه الصناعة ، للتحقق من قيامها بالإنتاج الكفء .

× ضرورة التشديد على الرقابة الفنية على المنتج المحلى والمستورد ، وذلك حماية للمستهلك ولدفع هذه الصناعة

× تشجيع تصدير منتجات هذا النشاط ، والذى تنافس فيه الصناعات المصرية حاليا المستوى العالمى من حيث الجودة والأسعار ، مع الاهتمام بالجانب التسويقى فى القطاعين العام والخاص ، وازالة كافة العقبات التى تعوق المصدرين ، وذلك على ضوء توصيات المجلس فى دورته الثالثة عشرة بشأن : « الخطوط العامة لاستراتيجية تنمية الصادرات » .

الثـــروة المعدنية

بدأت النهضة التعدينية الحديثة فى مصر منذ بداية القرن العشرين، إذ بدىء فى استغلال خامات الفوسفات عام ١٩١٢ ، وأعقبه استغلال المنجنيز فالرصاص فالزنك فالحديد والميكا والتلك . وتنتج مصر حاليا العديد من الخامات المعدنية والتى من أهمها الفوسفات والحديد ، فخامات صناعة الخزف والصينى .

وفى عام ١٩٤٨ صدر أول قانون ينظم العمل بمواد المناجم والمحاجر رقم ١٣٦ لسنة ١٩٤٨ ، ثم أعقبه القانون ٦٦ لسنة ١٩٥٣ ، ثم القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ الذى لا يزال العمل سارى به حتى الآن . وبصدور قرارات التأميم سنة ١٩٦١ تم تأميم شركات التعدين وآلت ملكيتها للدولة ، حيث تولت الدولة منذ ذلك التاريخ أعمال البحث والانتاج والبيع لمنتجات المناجم ، ونتج عن تأميم هذا القطاع انشاء شركات جديدة للتعدين والمؤسسات الاقتصادية والنوعية .

وفى عام ١٩٧٠ تم تنظيم شركات التعدين ونقلت تبعية بعض الشركات لوزارة الاسكان ، وبقى البعض الآخر تابعا لوزارة الصناعة كما أنشئت الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية . وفى عام ١٩٨٣ أنشئت هيئة القطاع العام للتعدين والحراريات لتشرف على شركات قطاع التعدين والحراريات التابعة لوزارة الصناعة ، بينما بقيت تبعية الشركات الأخرى بعيدا عن هيئة القطاع العام للتعدين والحراريات . ويلاحظ من تتبع الجهات التى تعمل فى المجال التعدينى أن هناك ثلاث جهات رئيسية ، هى :

- الهيئات العامة .
- هيئات القطاع العام والشركات التابعة .
- شركات القطاع الخاص والافراد .

وبالنسبة للهيئات العامة ، فتعتبر الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية أولى الهيئات العاملة فى المجال التعدينى ، تليها هيئة المواد النووية فالجهاز التنفيذى للهيئة العامة لتنفيذ المجمعات الصناعية والتعدينية . ويلاحظ تعدد الاشراف على هذه الهيئات الثلاث بين ثلاث وزارات هى :

وزارة البترول والثروة المعدنية ، ووزارة الكهرباء والطاقة ، ثم وزارة الصناعة على الترتيب.

وفيما يختص بهيئات القطاع العام والشركات التابعة ، فإن شركات القطاع العام التى تمارس نشاطا تعدينيا يمكن أن تنقسم الى قسمين:

- شركات يعتبر النشاط الاستخراجى فيها النشاط الرئيسى لها .
- شركات يعتبر النشاط الاستخراجى فيها نشاطا فرعيا يساعدها على تحقيق نشاطها الرئيسى الذى تعمل الشركة من أجله .

ونظرا لأن المحاجر تعتبر أحد فروع النشاط التعدينى وتتبع الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية من الناحية الفنية ، إلا أنها تخضع للمحليات فى كل محافظة . ومن ثم فإن المحليات تمارس أيضا نشاط الاشراف على بعض فروع النشاط التعدينى للحصول على الموارد المالية من خلال الإتاوات التى تفرضها على المحاجر.

وفيما يتعلق بشركات القطاع الخاص والافراد، فلا يوجد عدد كبير من تلك الشركات يعمل فى النشاط التعدينى ، ولكن يوجد عدد كبير من الأفراد يعمل فى استغلال المحاجر.

هذا بالاضافة الى بعض الهيئات والشركات الأخرى التي تعمل في النشاط التعديني . وتوضح الخريطة على الصفحة التالية – الخاصة بالهيكل التنظيمي لقطاع التعدين – مدى تعدد جهات الاشراف على الهيئات والشركات العاملة في هذا النشاط .

النظم المتبعة في استغلال الثروات المعدنية :

ينظم القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ ومذكرته التوضيحية عمليات البحث عن الخامات المعدنية واستغلالها ، وطريقة الحصول على تراخيص البحث وعقود الاستغلال ، وطريقة سداد الاتاوات والايجارات المتعلقة بالترخيص .

وينص القانون على ملكية الدولة للثروات المعدنية التي توجد في أرض مصر ومياهها الاقليمية وحتى حدود الرصيف القاري المواجه لشواطئها .

كما ينص القانون على حق جميع المواطنين في الكشف عن الخامات المعدنية بدون أي مقابل ، كما أن لمكتشف الخام الأولوية في الحصول على ترخيص البحث عن هذا الخام وفق أوضاع القانون . ويشترط القانون أن يكون لطالب ترخيص البحث القدرة الفنية والمالية التي تمكنه من القيام بعمليات البحث ، ويمنح الترخيص لمدة عام يتجدد حتى أربعة اعوام ، وتمنح عقود الاستغلال بعد ثبوت الجدوى الاقتصادية لعمليات البحث ولمدة لا تزيد عن ثلاثين عاما .

وتصدر تراخيص البحث وعقود الاستغلال بقرار من وزير البترول والثروة المعدنية ، اما فيما يختص بمواد المحاجر والملاحات فيصدر القرار باستغلالها من المحافظ المختص .

ووفقا للقانون المشار اليه ، فإن لوزير البترول والثروة المعدنية أن يعقد اتفاقيات للبحث عن الخامات المعدنية واستغلالها مع أي هيئة أو شركة مصرية أو أجنبية وفق شروط خاصة ، استثناء من القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ ، ويصدر بالاتفاقية الجديدة قانون خاص من مجلس الشعب .

ويجرى التفاوض بشأن عقد هذه الاتفاقيات عن طريق لجنة وزارية ووفق نموذج للتفاوض أعد بواسطة هيئة المساحة الجيولوجية ، يحدد الخطوط العريضة للاتفاقية والتي تحتم ان يتحمل المستثمر تكاليف البحث في مدة محددة ، وأن يلتزم بانفاق مبالغ يتفق عليها خلال هذه الفترة . كما يلزم المستثمر في حالة ثبوت الجدوى الاقتصادية بتقديم الأموال اللازمة للبنية الأساسية اللازمة لإنشاء المنجم ومرافقه ، وأن يتم تكوين شركة بين هيئة المساحة الجيولوجية والمستثمر لإدارة عمليات انشاء المنجم ومرافقه وتسويق منتجاته أو تصنيعها .

وقد تم – وفقا لهذا النظام – توقيع ثلاث اتفاقيات :

الأولى : مع شركة ميتكس الانجليزية للبحث عن الذهب واستغلاله في مساحة ٥٠٠٠ كيلو متر مربع ، في مناطق البرامية والسد بوسط الصحراء الشرقية في مارس١٩٨٥ .

الثانية : مع شركة فريبورت الأمريكية للبحث عن الكبريت واستغلاله في مساحة ١٢٠٠ كيلو متر مربع شمال العريش .

الثالثة : ايضا مع شركة فريبورت الأمريكية للبحث عن الكبريت في مساحة ١٤٠٠٠ كيلو متر مربع ، تغطي الجانب الغربي من خليج السويس وشمال البحر الأحمر .

وعلاوة على ذلك فانه تجرى عمليات الاعلان بين المستثمرين عن مناطق جديدة للبحث عن الذهب والبوتاسيوم والألمنيت .

الموقف الحالي في أعمال البحث عن استغلال الثروات المعدنية (١٩٨٧/٨٦) :

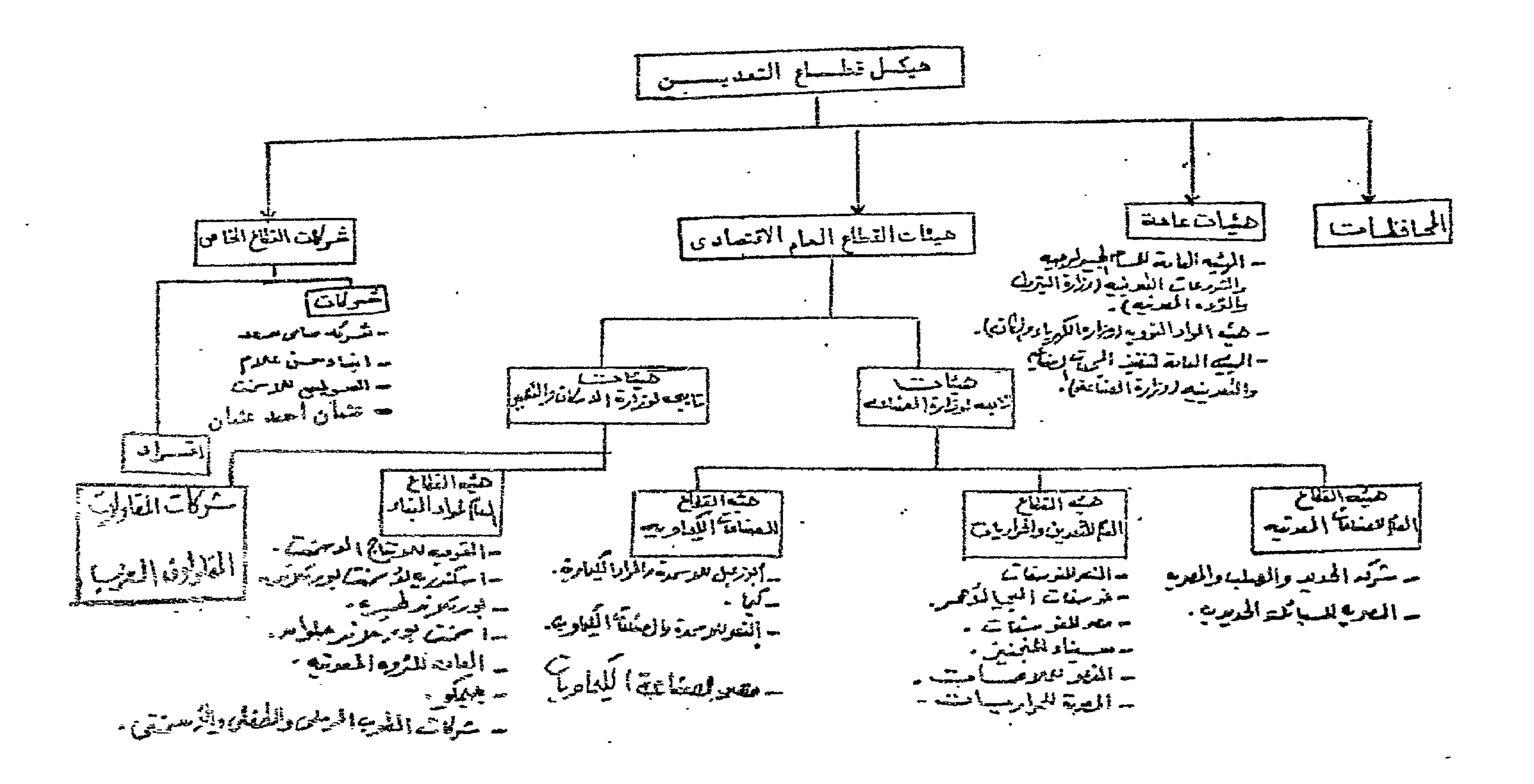
يبلغ عدد تراخيص البحث السارية ٩٨ ترخيصا ، منها ٦٩ ترخيصا للقطاع العام ، و٢٩ ترخيصا للقطاع الخاص .

اما عقود الاستغلال فيبلغ عددها ٢٢٧ عقداً ، منها ١٩٦ عقداً للقطاع العام ، ٢١ عقدا القطاع الخاص .

كما يبلغ عدد المحاجر المرخصة حوالي ١٧٩٢ محجراً ، وعدد الملاحات والطرانات ١٢١ ملاحة وطرانة .

وتقدر قيمة الانتاج التعديني عام ١٩٨٨/٨٧ بحوالي ١٥٤.٢ مليون جنيه ، بينما لم تزد قيمة الصادرات عن ١١ مليون جنيه مصري .

وفيما عدا ذلك ، فان هيئة المساحة الجيولوجية تقوم بأعمال البحث عن الخامات التعدينية ودراستها وتقييمها واعداد الخرائط الجيولوجية لها ، كما تقوم هيئة المواد النووية بأعمال البحث والتنقيب ودراسة وتقييم


هيكل قطاع التعدين
المحافظات
هيئات عامة
- الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية (وزارة البترول والثروة المعدنية).
- هيئة المواد النووية (وزارة الكهرباء والطاقة).
- الهيئة العامة لتنفيذ المشروعات الصناعية والتعدينية (وزارة الصناعة).
هيئات القطاع العام الاقتصادى
هيئات تابعة لوزارة الصناعة
هيئات تابعة لوزارة الإسكان والتعمير
هيئة القطاع العام للصناعات المعدنية
- شركة الحديد والصلب المصرية
- المصرية للسبائك الحديدية.
هيئة القطاع العام للتعدين والحراريات
- النصر للفوسفات
- فوسفات البحر الأحمر.
- مصر للفوسفات.
- سيناء للمنجنيز.
- النصر للحراريات
- المصرية للحراريات
هيئة القطاع للصناعات الكيماوية
- مصر للصناعات الكيماوية.
هيئة القطاع العام لمواد البناء
- العامة للثروة المعدنية.
شركات القطاع الخاص
شركات
- شركة سامى سعد
- أبناء حسن علام
- عثمان أحمد عثمان
إشراف
شركات المقاولات العربية

الخامات النووية .

الانتاج من مواد المناجم والمحاجر والملاحات والطرانات :

- المناجم :

تمثل خامات الفوسفات وخامات الحديد (حديد الواحات البحرية) مكان الصدارة بالنسبة لباقى الخامات الأخرى ، ويلاحظ تزايد الانتاج من الفوسفات خلال السنوات الخمس (٨٣/٨٤-٨٧/٨٨) مع الثبات النسبى لإنتاج الحديد لارتباطه بسعة أفران الحديد والصلب المصرية ، كما تزايد الانتاج مع الفلسبار نتيجة الطلب على منتجات السيراميك والصينى ودخول مصانع جديدة فى مجال الانتاج .

وبلغت قيمة الانتاج من الخامات التعدينية ٢٤.٥ مليون جنيه عام ٨٢/٨١ ، ارتفعت الى ٥٢.٧ مليون جنيه عام ٨٨/٨٧ ، بنسبة زيادة قدرها ١١٥.١٪ عن عام ٨٢/٨١ .

- المحاجر :

ويشمل الانتاج من الحجر الجيرى والرملى والرمال العادية ورمل الزجاج والزلط والجبس والرخام والجرانيت والدولوميت والطفلة .

وقد بلغت قيمة انتاج المحاجر ٢٩.٧ مليون جنيه عام ٨٢/٨١ ، ارتفعت الى ٦١.٥ مليون جنيه عام ٨٧/ ٨٨ ، بنسبة زيادة قدرها ١٠٧.١ ٪ عن عام ٨٢/٨١ .

- الملاحات والطرانات :

ويعتبر ملح الطعام هو الإنتاج الرئيسى للملاحات ، وكربونات الصوديوم وكبريتات الصوديوم بالنسبة للطرانات .

وقد بلغت قيمة الانتاج من الملاحات والطرانات ٧.٥ مليون جنيه عام ٨٢/٨١ ، زادت الى حوالى ٤٠ مليون جنيه فى عام ١٩٨٨/٨٧ .

الايجارات والاتاوات السنوية :

تقوم الشركات التى تعمل فى مجال الخامات التعدينية ومواد المحاجر بدفع قيمة ايجارات الأراضى والاتاوات المستحقة عليها طبقاً للقانون من المساحات التى تشغلها عقود الاستغلال وعقود الأراضى والحماية . وقد بلغت قيمة الايجار السنوى حوالى ٤٠٠ الف جنيه عام ٨٧/٨٦ ، بينما بلغت قيمة الاتاوة التى تم تحصيلها على الانتاج حوالى ١٥٥ الف جنيه .

التجارة الخارجية للخامات التعدينية :

أ - الصادرات :

يعتبر خام الفوسفات أهم الخامات التعدينية التى يتم تصديرها للخارج . اذ يتم تصدير كميات من خام الكاولين والتلك والباريت والفلسبار والجبس والالباستر ورمل الزجاج ، وتقدر قيمة الصادرات من خامات المناجم والمحاجر بنحو ١١ مليون جنيه عام ١٩٨٧/٨٦ ، موزعة كالآتى :

٩.١٦ مليون جنيه من خامات المناجم .
١.٣ مليون جنيه من خامات المحاجر .
٠.٧٥٥ مليون جنيه من الاملاح .

ب - الواردات :

تستورد مصر من الخارج العديد من الخامات المعدنية سواء مصنعة أو نصف مصنعة أو مادة خام . وأهم الخامات التى يجرى استيرادها من الخارج هى أملاح البوتاسيوم والمرو (الكوارتزيت) والكاولين والطباشير (حجر جيرى نقى) وكربونات المغنسيوم والتلك والفلسبار والمنجنيز واكاسيد التيتانيوم والرصاص والجرافيت والزنك .

أما خامات الفحم الحجرى وخام الحديد والكبريت وخامات البوكسيت فإن ما يتم استيراده منها تعتمد عليه صناعات اساسية كاملة ، وهى على التوالى : صناعات فحم الكوك وخامات الحديد اللازمة لصنع حديد الدشيلة والكبريت اللازم لصناعة الاسمدة الفوسفاتية وخامات البوكسيت اللازمة لصناعة الالومنيوم .

المعوقات التى تعترض النشاط التعدينى :

أ- معوقات ترجع الى ظروف طبيعية :

تعتبر مصر من البلدان الفقيرة نسبيا فى الخامات المعدنية الرئيسية كالحديد والنحاس والمنجنيز والذهب والفوسفات ، كما أن طبيعة الخامات المصرية من النوع المتوسط أو قليل الجودة . وتتواجد هذه

الخامات بشكل عام فى الصحارى المصرية (الشرقية أو الغربية أو سيناء) وهى مناطق غير معمورة ، يندر فيها تواجد المياه التى تعتبر أحد العناصر الرئيسية لتركيز الخامات والعمل على رفع جودتها .

ب- معوقات ترجع الى العمالة :

لا توجد عمالة متوطنة فى مناطق التعدين ، بل هى مستقدمة من قنا وكوم أمبو . ومعظم العمالة غير مدربة ونسبة الأمية بينهم كبيرة ، مما يعوق ادخال أية نظم متطورة للانتاج ، كما أن العمالة الاشرافية من فنيين ومهندسين لا يتلقون تدريبا بشكل منتظم لعدم توافر مراكز تدريب لهم .

جـ - تعدد الجهات العاملة فى النشاط التعدينى :

تستغل الخامات التعدينية بواسطة عدة جهات ، منها :

١) وزارة الصناعة (هيئة القطاع العام للتعدين والحراريات - هيئة القطاع العام للصناعات المعدنية - هيئة القطاع العام للصناعات الكيماوية .

٢) وزارة الاسكان والمرافق (هيئة القطاع العام لمواد البناء).

٣) وزارة الكهرباء والطاقة (هيئة المواد النووية) .

٤) وزارة البترول والثروة المعدنية (هيئة المساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية) .

كما تقوم وزارة الداخلية (مصلحة السجون) ووزارة الدفاع (جهات الخدمة الوطنية) بنشاط فى هذا المجال .

وقد أدى عدم التنسيق بين الجهات التى تعمل فى مجال الثروة المعدنية نتيجة لتعدد جهات التبعية ، إلى ما يلى :

- تكرار الانشطة المتماثلة بين الجهات المختلفة ، مما أدى إلى انشاء العديد من الشركات لاستغلال الخام الواحد ، بالرغم من عدم وجود العدد الكافى من المناجم (مواقع الانتاج) الذى يلائم عدد الشركات الموجودة فعلا ، والدليل على ذلك وجود أربع شركات للفوسفات تقوم بانتاج حوالى مليون طن سنويا ، سيرتفع الى ١.٥ مليون طن سنويا عام ٢٠٠٠ ، وكان يمكن أن يتم إنتاج هذه الكمية بواسطة شركة واحدة ذات ثلاثة قطاعات .

- تكرار أنشطة البحث والاستكشاف بين الجهات المختلفة ، حيث يتولى هذه العمليات بصفة أساسية : الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية ، وهيئة المواد النووية ، ثم بصفة ثانوية أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا ، وهيئة تنمية بحيرة السد العالى ، وهيئة بحوث البناء والاسكان والتخطيط العمرانى ، وهيئة القطاع العام للتعدين والحراريات والجامعات .

- افتقاد قطاع التعدين لوجود خطة عمل وانتاج متكاملة وواضحة المعالم طويلة الأجل ، يتم الاعتماد عليها فى اعداد خطط التنمية وتقدير ايرادات هذا القطاع .

- عدم التحكم فى اسعار الخامات ، سواء تكلفة الانتاج أو سعر البيع .

- عدم التحكم فى السياسات الانتاجية والتصديرية والتسويقية للخامات ، لافتقاد القطاع للمعايير اللازمة للشركات للأخذ بها عند وضع هذه السياسات .

- عدم التحكم فى مراقبة عمليات الانتاج التى تتولاها الجهات المختلفة من شركات وافراد ومشروعات استغلال المحاجر والمحافظات ، الأمر الذى يترتب عليه إهدار الكثير من الثروات التعدينية نتيجة لسوء التشغيل .

- عدم التحكم فى تصحيح مسار بعض الشركات الخاسرة وتلافى أسباب الخسارة .

الأنشطة التعدينية :

١- الفحم وخامات الطاقة الصلبة :

يعتبر الفحم والطفلات الزيتية والطفلات الكربونية والحجر الجيرى البتيوميني أهم خامات الطاقة التى يجرى دراستها فى الوقت الحالى ، وذلك علاوة على خامات المعادن الذرية المتمثلة فى خامات اليورانيوم التقليدية ، ومعدن المونازيت المتواجد من الرمال السوداء .

ويتواجد الفحم ضمن طبقات العصر الجوراسى الأوسط فى جبل

المغارة بشمال سيناء ، حيث تبلغ الاحتياطيات القابلة التعدين فى منطقة منجم الصفا بالمغارة حوالى ٢٢ مليون طن ، مع احتياطى محتمل يقدر بحوالى ١٥ مليون طن . ويجرى الآن الاعداد لإنتاج فحم المغارة بطاقة انتاجية تبدأ من ٢٥٠ ألف طن فى السنة ، تتزايد لتصل إلى ٦٠٠ ألف طن فى السنة السادسة من بدء الانتاج .

وتتواجد الطفلات الكربونية فى منطقتى بدعة وثورة ، حيث ثبت وجود طبقات بسمك يتراوح بين ٤٠ - ٨٠ سم ، ويقدر الاحتياطى بحوالى ١٥ مليون طن مؤكد ، و٦٠ مليون طن احتياطى محتمل ، وتتواجد الطفلات الكربونية فى ثلاثة مستويات ، يتراوح سمكها بين ٤ الى ١٦ مترا لم يحدد بعد احتياطياتها أو أنسب الطرق لاستغلالها . أما الطفلة الزيتية فقد ثبت تواجدها فى الصخور التى تعلو تكوين الفوسفات بمناطق البحر الاحمر فى مناجم البيضا وجبل ضوى وأم الحويطات ومحمد رباح وغيرها، وما زالت القيمة الاقتصادية لها تحت الدراسة .

أما بالنسبة لخامات المعادن الذرية ، فهناك العديد من المواقع التى يتواجد بها شواهد لتواجدات خامات اليورانيوم ، وخاصة فى صخور الصحراء الشرقية وسيناء ، حيث تقوم هيئة المواد النووية بدراسة وتقييم خامات اليورانيوم المكتشفة فى ثلاث مناطق وتقدير كميات الاحتياطى القابل للاستخراج بها كما يلى :

× منطقة المسيكات والعرضية ، حيث يتواجد اليورانيوم على هيئة معادن ثانوية فى عروق الجسبار والسيلكا القاطعة للكتل الجرانيتية على طول الفوالق والتراكيب التابعة لها ، ويقدر الاحتياطى المحتمل بهذه المنطقة بحوالى ٥٠٠٠ طن يورانيوم .

× منطقة جبل قطار ، حيث يتواجد اليورانيوم على هيئة معادن ثانوية بالاضافة الى اليورانينيت فى عروق الكوارتز مصاحبا احيانا الى تمعدنات الموليدنم ، وكذلك يوجد اليورانيوم منتشرا فى صخور الجرانيت المتحول الى ايبيسيانيت قرب التقاء الجرانيت بصخور الحمامات المتحولة ، ويقدر الاحتياطى المحتمل فى هذه المنطقة بحوالى ٤٠٠٠ طن يورانيوم .

× منطقة أم آرا ، حيث يتواجد اليورانيوم منتشرا فى صورة معادن ثانوية مختلطة بالكيشيلند والفلوريت فى الشقوق والفواصل المصاحبة ببعض الفوالق الرئيسية فى المناطق الشمالية للكتل الجرانيتية المكونة لجبل أم آرا - جنوب شرق أسوان ، ويقدر الاحتياطى المحتمل فى هذه المنطقة بحوالى ٤٠٠٠ طن يورانيوم .

وبالاضافة الى ذلك ، تولى الهيئة اهتماما خاصا للمصادر الأخرى التى ينتج منها اليورانيوم كناتج ثانوى مثل انتاج اليورانيوم من حامض الفوسفوريك أثناء صناعة الاسمدة الفوسفاتية ، حيث ان دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التى تجرى بمعرفة شركة كويين لافالان العالمية سوف تنتهى فى يوليو سنة ١٩٨٩، وعلى ضوئها ستتخذ الهيئة الاجراءات اللازمة لوضع خط الانتاج موضع التنفيذ .

وكذلك استخلاص اليورانيوم أثناء تصنيع معدن المونازيت احد المكونات الاقتصادية للرمال السوداء . وتقوم الهيئة حاليا بتحقيق الاحتياطى المطلوب (٨٠ مليون متر مكعب) اللازم لاقتصاديات مشروع الاستغلال طبقا لدراسة الجدوى التى أجرتها الهيئة بمعرفة شركة روبرتسون للابحاث العالمية . وينتظر الانتهاء من هذه المرحلة فى نهاية عام ١٩٨٩ وبعدها سيطرح المشروع للتمويل على بعض الجهات العالمية.

٢- خامات الحديد والسبائك الحديدية :

وتشمل خامات الحديد ، المنجنيز ، الكروم ، التنجستن ،النيكل ، القصدير ، التيتانيوم ، خام السيلكا ، والكوارتزيت .

أ- الحديد : يوجد خام الحديد فى مصر فى ثلاثة مواقع رئيسية هى :

١) الواحات البحرية : حيث يوجد الخام بالمواقع الآتية :

× منطقة الجديدة :

حيث يقدر احتياطى الخام بحوالى ١٣٤ مليون طن خام بنسبة حديد ٥٢ ٪ - بدأ الانتاج عام ١٩٧٢ بمعدل حوالى ١ مليون طن ، وصلت فى عام ١٩٨٧ الى ٢,٢ مليون طن سنويا . وتقوم شركة الحديد والصلب

المصرية باستغلال هذا الخام وتجهيزه ونقله الى مصانعها بحلوان .

× منطقة غرابى :

حيث يقدر احتياطى الخام بحوالى ٥٧ مليون طن خام بنسبة حديد ٤٨ ٪ .

× منطقة الحارة :

حيث توجد حوالى ٥٣,٧ مليون طن خام بنسبة حديد ٤٣,٧ ٪ .

× منطقة ناصر شمال جبل غرابى :

يقدر الاحتياطى بحوالى ٢٩ مليون طن خام بنسبة حديد ٤٤,٧ ٪ .

ولا يجرى فى الوقت الحالى استغلال خامات غرابى والحارة وناصر لاحتياجها الى عمليات تركيز وازيادة نسبة المنجنيز بها .

× منطقة شرق اسوان :

تنتشر رواسب خام الحديد فى مساحة حوالى ١٠٠٠ كم مربع فى صخور الرمل النوبى شرق اسوان .

وقد بدأ الاستغلال سنة ١٩٥٦ باحتياطيات صالحة للاستغلال قدرها ٣٠ مليون طن ، وبطاقة انتاجية وصلت الى حوالى نصف مليون طن سنويا .

وقد توقف الانتاج فى هذه المنطقة سنة ١٩٧٩ بسبب توافر احتياجات صناعة الحديد والصلب بحلوان من مناجم الجديدة بالواحات البحرية وهى اقرب كثيرا لحلوان من منطقة اسوان .

× الصحراء الشرقية :

يبلغ اجمالى احتياطيات الحديد منها حوالى ٥٠ مليون طن موزعة على ستة مواقع فى وسط الصحراء الشرقية بين طريقى ادفو / مرسى علم وقنا / سفاجا .

وخامات هذه المناطق غير قابلة للاستغلال فى الوقت الحالى لقلة المحتوى من خام الحديد وزيادة نسبة الشوائب ، وصعوبات فى التركيز والمعالجة الميتاليرجية ، وتواجدها متفرقة فى انحاء متباعدة من وسط الصحراء الشرقية .

المنجنيز :

يتواجد المنجنيز ضمن صخور الحجر الجيرى الدولوميتى فى منطقة ام بجمة بجنوب سيناء ، حيث تقوم شركة سينا للمنجنيز باستغلاله .

وقد توقف انتاج المنجنيز منذ عام ١٩٦٧ ويجرى الآن الاعداد له مرة اخرى من ذات المناجم .

وقد بلغ الانتاج السنوى من خام المنجنيز حوالى ١٤٨ الف طن عام ١٩٦٦ ، كما يجرى الان الاعداد لاستكمال وتهيئة مصنع الفيرومنجنيز للاستفادة من الخامات منخفضة الدرجة والمشونة بمنطقة ابو زنيمه وذلك بعد تخريب هذا المصنع الذى كان قد انشىء قبل عدوان عام ١٩٦٧ .

كما يتواجد الخام ايضا بكميات محدودة فى مناطق وادى عربة ووادى المااليك وعش الملاحة والساقية ومنطقة حلايب التى تستغل على نطاق ضيق ، وان كان قد توقف الانتاج منها حاليا .

الكروم :

يوجد خام الكروم كعدسات صغيرة الحجم ، يتراوح طولها بين ١٠-٥٠ متر ضمن صخور السربنتين المنتشرة بوسط الصحراء الشرقية وتستغل على نطاق ضيق . اما بواسطة شركات الحراريات او شركة النصر للفوسفات او القطاع الخاص .

ويتواجد الكروم فى عدة مواقع منها :

سويقات – حجر دنقاش – السيفين – العدير – شعيت – البرامية غرب – الصودمين – أم خريجه – زرقة نعام – ام الطيور – جبل علبة – وادى العلاقى – ابو ضهر – وادى جرف – جبل الريشى .

التنجستن :

يتواجد معدن التنجستن ضمن عروق المرو فى عدة مواقع بالصحراء الشرقية ، منها :

ابو حماد (ابو مروة) : حيث عرف وجوده منذ عام ١٩٣١ ولم يستغل لضآلة حجمه .

فطيرة البيضاء : عرف منذ عام ١٩٢٤ وعملت عدة حفر استكشافية فى عروق المرو وفى رواسب الأودية ، واستغل على نطاق ضيق .

ابو خريف : عرف منذ عام ١٩٣٧ ، واستغل على نطاق ضيق بين

عامى ٣٨ – ١٩٤٠ وامكن الحصول على ركاز للولفرام مقداره ١٥٠ طنا صدرت جميعها للخارج .

مثربى ابو حديدة : اكتشف عام ١٩٣٤ . وخلال عامى ٣٨ ، ١٩٣٩ امكن الحصول على ١٨٣.٧ طن من الخام المركز المحتوى على ٥٢٪ ثالث اكسيد التنجستن .

أم بسلة : اكتشفت عام ١٩٣٨ . وخلال اعوام ٣٨ ، ١٩٣٩ ، ١٩٤٠ امكن انتاج حوالى ٧٠ طن من الخام المركز .

زرقة نعام : وكانت محل اهتمام الباحثين والمستغلين فى فترات متقطعة حيث استخرجت منها كميات محدودة من الخام من رواسب الأودية ومن عروق المرو .

كما يوجد التنجستن فى مناطق ابوب جاشر عامر شمال حلايب .

ولا يستغل اى من هذه المواقع منذ نهاية الحرب العالمية الثانية ، وان كان قد حصل احد المواطنين مؤخرا على ترخيص للبحث عن التنجستن واستغلاله بمنطقة ابو خريف ولم يبدأ اى اعمال بحثية بعد .

المولبدنم :

ويوجد المولبدنم فى منطقة جبل القطار غرب مدينة الغردقة وبعض المناطق حولها ، وقد جرى استغلال خامات جبل القطار بشكل محدود فى الفترة من ١٩٣٨ حتى ١٩٤٤ ، ثم توقف الانتاج منذ ذلك التاريخ . ويتواجد الخام على هيئة بلورات فى عروق المرو المحدودة الانتشار التى تقطع كتل جبال الجرانيت على ارتفاع يزيد عن ٣٠٠ م من سطح الوادى ، وقدتم حفر نفقين ممتدين بطول صخور المرو الحاملة على مستويين فى ظروف تعتبر فى غاية الصعوبة .

النيكل :

يتواجد خام النيكل فى جزيرة الزبرجد قبالة شبه جزيرة رأس بناس على شكل عروق صغيرة فى الصخور فوق القاعدية ، وقد تم استخراج كميات محدودة من الخام فى الاربعينات من هذا القرن ، الا ان قلة الاحتياطيات لم تمكن من استمرار الانتاج .

ويوجد خام النيكل ايضا مصاحبا لخام النحاس فى منطقة ابو سويل ، الا ان كمياته ايضا لا تسمح بالاستغلال الاقتصادى فى الوقت الحالى . كما يوجد ايضا فى منطقة شمال حيمور وعكارم والجنينة الغربية .

خامات القصدير :

تتواجد خامات القصدير (الكاسترتيت) فى منطقة وادى العجلة غرب مرسى علم ، على هيئة فتات معدنى ضمن الرواسب الوديانية والصخور المالئة لهذه الوديان . وقد اثبتت الدراسات التفصيلية التى قامت بها هيئة المساحة الجيولوجية وجود كميات من الصخور المفتتة الحاوية على هذا الفتات المعدنى فى هذه المنطقة تقدر بحوالى ٥١٤ الف طن .

كما ثبت ايضا وجود احتياطيات اخرى بمنطقة ابو دباب تقدر بحوالى ٨٠٠ الف طن من الخام ، وتقع على مسافة ٢٢ كم من منطقة العجلة باتجاه الشمال الشرقى .

وتعد الهيئة لانتاج القصدير من هذه المناطق ، حيث انشأت مؤخرا وحدة لتركيز خام القصدير لمعالجة ٧٣,٠٠٠ طن / سنة من الصخور والفتات الصخرى الحاوى على الكاسترتيت وصهره للحصول على فلز القصدير بطاقة انتاجية تبلغ حوالى ٤٠ طن / سنة . وقد تم اعداد منطقة المنجم وتزويدها بالمعدات المنجمية ومعدات الغربلة والنقل الى وحدة التركيز التى اقيمت على ساحل البحر الاحمر بمرسى علم .

وسوف يؤدى انتاج هذه الوحدة الى الوفاء بحوالى ٢٠٪ من احتياجات السوق المحلى الذى يستهلك حوالى ٢٠٠ – ٢٥٠ طن فى السنة ، تستورد جميعها حاليا من الخارج .

ولتأمين مزيد من الاحتياطيات تقوم هيئة المساحة الجيولوجية حاليا بدراسة مناطق اخرى لتواجدات نفس النوع من خام القصدير فى مناطق مويلحة ووادى الجمال وزيارا . ويجرى الآن تقييم احتياطياتها ودرجات جودتها وصلاحيتها للاستغلال الاقتصادى .

وقد ثبت ايضا تواجد خام القصدير فى الصخور الاساسية مع خامات النيوبيوم والتنتاليم فى منطقة ابو دباب وغيرها . وكذا فى

المناطق الاخرى التى تحتوى على هذه الخامات .

التيتانيوم :

يتواجد خام الالمنيت الذى يحتوى على عنصر التيتانيوم إما فى صخور الجابرو بالصحراء الشرقية ، وإما على هيئة حبيبات دقيقة ضمن مكونات الرمال السوداء على ساحل البحر الابيض .

واهم مواقع تواجد خام الالمنيت هو موقع ابو غلقة الذى يقع غرب ميناء ابوغصون بحوالى ١٨ كم ويربطهما طريق اسفلتى قطعته السيول فى مواقع عديدة .

وتقدر احتياطيات الخام بحوالى ٤٥ مليون طن ، تحتوى على نسبة تتراوح بين ٣٧٪ - ٤٠٪ من اكسيد تيتانيوم .

كما يوجد خام الالمنيت بمناطق أم عقين وأبو ضهور وحمره دوم ، ولكن لم تجر عليها دراسات تفصيلية ، ولم تقدر احتياطياتها ولكن تشير الدلائل الى صغر حجم الاحتياطيات بالمقارنة بخامات ابو غلقة .

كما يتركز الالمنيت ضمن الرمال السوداء على شاطئ البحر الابيض من شرق الاسكندرية حتى مدينة العريش . حيث تحتوى هذه الرمال بجانب الالمنيت على الماجنتيت والزركون والجارنيت والمونازيت والروتيل .

وقد انشئت فى نهاية الخمسينات شركة لاستغلال خامات الرمال فى منطقة رشيد ، الا انه لم يكتب لها الاستمرار . وتجرى الآن دراسات لاعادة تقييم هذه الخامات كما يجرى دراسة بعض عروض المستثمرين لاستغلال المنطقة .

وقد أجرى تجهيز لاستغلال خامات منطقة ابو غلقة فى نهاية الخمسينات ، حيث تم انشاء المنجم بأبو غلقة ومرافقه الكاملة بمنطقة ابوغصون على ساحل البحر الأحمر قبالة منطقة الخام ، وتم ربط المنطقة بالساحل بطريق اسفلتى طوله ١٨ كيلو متر ، الا أن الشركة التى انشئت لاستغلال هذا الخام لم تستمر فى اعمالها وتم تصفيتها فى أوائل الستينات .

وقد أجريت على المنطقة خلال اعوام ٧٧ ، ١٩٧٨ دراسات تفصيلية بهدف زيادة الاحتياطيات وتحديد انواع الخام وجودته بدرجة أكثر دقة أدت الى تاكيد احتياطيات تقدر بحوالى ٤٠.٨ مليون طن .

ويتواجد خام الفاناديوم ضمن مكونات خامات الالمنيت بنسبة تصل الى ٠,٣٤٪ وتقدر احتياطياته بحوالى ١٤٠ الف طن ، مما يعتبر اضافة اقتصادية هامة للخام .

وهناك العديد من العروض لاستغلال هذا الخام سواء عن طريق شركات القطاع العام أو شركات اجنبية بنظام المشاركة مع هيئة المساحة الجيولوجية ، ما زالت تحت الدراسة .

خام السيليكا والكوارتزيت :

تتواجد السيليكا على شكل عروق من الكوارتز (المرو) قاطعة صخور ماقبل الكمبرى ، أو على هيئة صخور الكوارتزيت ضمن التكوين الرملى النوبى .

وتنتشر عروق المرو فى عدة مواقع اهمها الهودى - بير الهمر - التيبوات - وادى ابو عجاج بشرق اسوان ، ولكن اكبرها حجما واهمها هى كتلة المرو بجبل أم هجليج التى تقع على مسافة ١١٠ كم شرقى ادفو ، حيث تقدر الاحتياطيات بحوالى ٨ مليون طن وتستغل حاليا لصناعة الفيرو سيليكون فى مصانع ادفو واسوان .

اما صخر الكوارتزيت فى الحجر الرملى النوبى فيوجد شرق اسوان حيث تصل الاحتياطيات منه الى حوالى ٢ مليون طن .

٣- خامات الفلزات غير الحديدية :

تضم مجموعة الخامات الفلزية غير الحديدية خامات النحاس والزنك والرصاص ، وخامات العناصر النادرة ، وقد اجرى على العديد منها دراسات تفصيلية فى فترات زمنية مختلفة ، وتتوافر الكثير من المعلومات عن كل منها على حدة . وفيما يلى الموقف بالنسبة لكل من هذه الخامات.

- خامات النحاس :

تتواجد خامات النحاس مختلطة بخامات الزنك بجنوب الصحراء الشرقية كما هو الحال فى منطقة ام سميوكى ، او منفردة احيانا كما هو الحال فى خامات شبه جزيرة سيناء .

خامات النحاس المنفردة : تتواجد على هيئة اكاسيد وكربونات ظاهرة على السطح فى المناطق التالية:

× شبه جزيرة سيناء فى مناطق الرقبطة وسمرة بجنوب شرق سيناء حيث يوجد الخام فى عروق المرو ، يبلغ طول بعضها كيلو مترين وسمك اكبرها ثمانية امتار ، وتتفاوت نسبة فلز النحاس من ٦٢.٠٪ الى ٢٧.٥٥٪ فى الخام ، ولم تجر على اى منها دراسات تفصيلية لتقدير الجدوى الاقتصادية لهذه الخامات ، وان كانت الشواهد تشير الى ان الاحتياطيات غير كبيرة الحجم .

× وسط الصحراء الشرقية فى مناطق العطوى وحمش ، حيث يوجد الخام فى منطقة العطوى فى عرق من المرو طوله ٢٠٠ متر ، وعرضه ٢.٥ متر ، ومتوسط نسبة النحاس ٤١.٠٪ .

اما فى منطقة حمش فتوجد خامات النحاس مختلطة مع الزنك واكاسيد الحديد فى عروق المرو ، وتصل نسبة النحاس على السطح من ٢.٢٨ الى ٢.٦٪ ، ولا تشير الدراسات المتاحة حاليا إلى إمكان الاستغلال الاقتصادى لهذه الخامات .

خامات النحاس المختلطة بالرصاص والزنك :

ويوجد هذا النوع من الخام فى الصخور البركانية والمتحولة بمناطق وسط الصحراء الشرقية فى القطاع الممتد من ام سميوكى الى الدرهيب فى نطاق تمعدن يقطع هذه الصخور ، حيث يتركز الخام فى بعض اجزائه على هيئة عدسات ذات ابعاد متوسطة .

ومن اهم مناطق هذا النوع هى ام سميوكى ، حيث تبلغ الاحتياطيات المقدرة بحوالى ٢١٠٠٠٠ طن من الخام الذى يحتوى على ١.١٥٪ نحاس و ١٢.١٠٪ زنك . وفى منطقة ابو سويل يقدر الاحتياطيات ما بين ٢٠-٨٥ الف طن من الخام . وقد توقفت اعمال الاستكشاف التعدينى لهذا الخام منذ فترة طويلة بسبب قلة الاحتياطيات وصعوبات عمليات الاستخراج .

خامات النحاس المصاحبة للنيكل :

وتوجد في موقعين هما : ابو سويل وجابرو عكارم ، بجنوب الصحراء الشرقية .

- الزنك والرصاص :

تتواجد خامات الزنك والرصاص فى صخور الميوسين فى بعض الواقع على ساحل البحر الأحمر جنوب القصير ، وأهم مناطقه منطقة أم نجيج على بعد ٥٠ كم جنوب القصر ، ويحتوى الخام على نسبة منالزنك متوسطها ١٥.٨٢ ٪ ونسبة من الرصاص متوسطها ٢.٢٦٪ ، وتبلغ كمية الاحتيانليات المقدرة حوالى ٩٥٠ ألف طن ، منها ٦٣٠ ألف طن خام مؤكد تبلغ نسبة الزنك به ١٤.٨ ٪ ونسبة الرصاص ١.٩ ٪ والباقى خام محتمل ، تتراوح نسبة الزنك به من ١٢ - ١٤ ٪ بينما تتراوح نسبة الرصاص بين ١.٦ - ٢٪ .

وقد كان يجرى استغلال خامات الرصاص والزنك فى منطقة أم نجيج حتى بداية الستينات ، حيث توقف الانتاج وبدأت عمليات مكثفة للبحث عن مزيد من الاحتياطيات تمهيدا لعرض هذه المنطقة للاستغلال.

- خامات العناصر النادرة :

ويقصد بها معادن النيوبيوم والتنتالم والتى يتواجد معها خام القصدير ضمن صخور بعض الكتل الجرانيتية بأواسط الصحراء الشرقية مثل مناطق ابو دياب - النويبع - العجلة - المويلحة - ابو رشيد - نجرس . وتقدر الاحتياطيات من الصخور الحاوية على النيوبيوم والتنتالم بمنطقة ابو دياب بحوالى ٤٨ مليون طن خام ، يحتوى على حوالى ١٣ الف طن من اكسيد التنتالم و ٥.٥ الف طن من اكسيد النيوبيوم ، علاوة على ٥٢ الف طن من القصدير .

اما فى منطقة النويبع ، فتبلغ كمية الاحتياطيات من الصخر الحاوى على الخام حوالى ٧٢ مليون طن ، تحتوى على حوالى ١٣ طن من اكسيد التنتالم وحوالى ٧.٥ الف طن من النيوبيوم ، وقد اجرى على الخام في الموقعين السابق الاشارة اليهما العديد من الدراسات التفصيلية والتجارب المعملية لتركيز هذه الخامات . وما زالت المناطق التى تتواجد بها هذه الخامات تحت الدراسة لتحديد الاحتياطيات ونسب تواجد المعادن النادرة بها . وقد تقدمت بعض الشركات والهيئات

الاجنبية بعروض لدراسة أو لاستغلال هذه الخامات ، وما زالت هذه العروض تحت الدراسة .

٤- خامات المعادن اللافلزية :

تشتمل هذه المجموعة على خامات الفوسفات والجبس والملح والنطرون والحجر الجيرى للصناعة والكبريت والباريت .

- الفوسفات :

تتواجد خامات الفوسفات فى نطاق معدنى يمتد من ساحل البحر الأحمر (سفاجا – القصير) وغربا الى وادى النيل (وادى قنا – ادفو – السباعية) ثم غربا الى الوادى الجديد بالصحراء الغربية (الخارجة والداخلة) .

ويجرى تعدين الفوسفات حاليا فى مواقع بساحل البحر الأحمر فى مناطق أم الحويطات ووصيف ومحمد رباح غرب ميناء سفاجا ومناطق ابو شجيلة القصير القديم غرب مدينة القصير وفى مناطق ابو حمره والقويح والحمراوين غرب ميناء الحمراوين .

ويبلغ الانتاج فى مناطق البحر الأحمر حوالى ٣٥٠ الف طن / سنويا (١٩٨٧) تعد أصلا للتصدير من موانى القصير وسفاجا والحمراوين .

أما فى وادى النيل ، فيستغل خام الفوسفات من مناطق السباعية والمحاميد، حيث يبلغ الانتاج من خامات وادى النيل حوالى المليون طن (١٩٨٧) ، ويستهلك معظمه فى الانتاج المحلى .

كما تجرى دراسة خام فوسفات ابو طرطور بالواحات الخارجة . ويقدر احتياطى الخام فى منطقة هضبة ابو طرطور بحوالى ٧٠٠ مليون طن . ويجرى اعداد دراسات لاستغلال الخام بطاقة انتاجية سنوية حوالى ٢.٢ مليون طن .

- المتبخرات :

ويقع ضمن هذه المجموعة خامات الجبس والنطرون والاملاح . وفيما يلى نبذة موجزة عن هذه الخامات :

الجبس :

تمتد رواسب الجبس على ساحل البحر الأحمر ، وعلى الساحل الشرقى لخليج السويس ضمن رواسب السويس ، وعلى ساحل البحر الابيض المتوسط ضمن رواسب البليوسين ، ومع الرواسب الحديثة الملحية غرب قناة السويس (البلاح) كما يتواجد فى قاع البحيرات المالحة كبحيرة المنزلة وبحيرة البردويل .

ويجرى استغلال الجبس فى العديد من المواقع ، اهمها ما يلى :

× رأس ملعب بشبه جزيرة سيناء والتى توقف الانتاج منها منذ عام ١٩٦٧ بسبب العدوان ، ويجرى الاعداد لبدء الانتاج مرة اخرى . وتقوم شركة سيناء للمنجنيز باستغلال هذه المنطقة ، وتقدر الاحتياطيات المؤكدة فى هذه المنطقة فى حدود ٢١ مليون طن والمحتملة ٤٠ مليون طن والممكن وجودها فى حدود ٢٠٠ مليون طن .

× وادى الريانا بشبه جزيرة سيناء ايضا وتقوم شركة جيمكو باستغلال هذه المنطقة وتقدر كمية الاحتياطى بهذه المنطقة بحوالى ١٦ مليون طن .

× البلاح (٢٠ كم شمال الاسماعيلية) وتقوم شركة جيمكو باستغلال هذه المنطقة وتقدر الاحتياطيات المؤكدة بهذه المنطقة بحوالى ٢١ مليون طن ، والقابلة للاستخراج فى حدود ١١ مليون طن .

× منطقة البرقان :

وتقع هذه المنطقة على بعد ٥٠ كيلو متر جنوب مدينة الحمام ، ويوجد الجبس فى طبقتين : واحدة علوية وقد قدرت كمية الاحتياطى بها بحوالى ٢٦ مليون طن ، أما الطبقة السفلية فقدرت كمية الاحتياطى بها بحوالى ١٩ مليون طن وهذه التقديرات محققة ، وامتداد المحجر شرق البرقان وحتى منطقة الهجف وقبل قصر القطاجى بمسافة حوالى ١٧ كم ، وتبلغ كمية الاحتياطى بهذه الامتدادات حوالى ٢٠٠ مليون طن ، وسيعتمد مستقبلا على محجر الهجف فى تغطية متطلبات مصنع السادات بكمية قدرها ٤٠٠ ألف طن سنويا . وسيبدأ الانتاج اعتبارا من يولية ١٩٨٨ – وكذلك ١٢٠ الف طن جبس زراعى بعد رصف الرست هاوس – الهجف .

× العميد (ساحل البحر الابيض) وتقدر كمية الاحتياطيات المؤكدة بحوالى ٢.٥ مليون طن ، والمحتملة فى حدود ١.٥ مليون طن ، وتقوم شركة جيمكو باستغلال هذه المنطقة حاليا بدلا من منطقة الغربانيات

التى توقف الانتاج منها بسبب المياه الجوفية .

النطرون (كربونات الصوديوم وكبريتات الصوديوم)

ويوجد ملح النطرون - وهو كربونات الصوديوم - مختلطا مع ملح كبريتات الصوديوم ذائبا فى مياه بعض البحيرات المغلقة والتى تسمى (طرانات) . وعند زيادة تركيز مياه هذه البحيرات نتيجة البخر تنفصل املاح كربونات وكبريتات الصوديوم فى طبقات ملحية رقيقة يمكن استخراجها بطريقة اقتصادية . ويتم انتاج الطرانات من المناطق التالية:

(أ) وادى النطرون :

فى منتصف الطريق الصحراوى (القاهرة - الاسكندرية) وتبلغ مساحة الطرانات ٢٥٠٠ فدان وتستغل منذ عام ١٨٩٧ .

(ب) منطقة البحيرة :

توجد ثلاث طرانات فى منطقة حراره مساحتها ٥٧ فدانا تستغل منذ ١٩١٧ .

الحجر الجيرى للصناعة :

فيما عدا استخدامات الحجر الجيرى فى أعمال البناء ، فانه يستعمل كخامة اساسية لصناعات الاسمنت والحديد والصلب والكيماويات.

وتتوافر احتياجات مصانع الاسمنت من الحجر الجيرى فى مواقع بالقرب من مواقع هذه المصانع فى القاهرة والاسكندرية والسويس والقطامية واسيوط وغيرها من المناطق تحت الانشاء مثل بنى سويف والمنيا .

ويستخرج الحجر الجيرى اللازم لصناعة الحديد والصلب من محاجر الرفاعى بجبل المقطم ، كما يجرى استخراجه لنفس الغرض من محاجر بنى خالد بالمنيا ، حيث يقدر الاحتياطى المؤكد بحوالى ٣٠ مليون طن والمحتمل ١٩ مليون طن ، ويستخرج الحجر الجيرى بمعدل ٠,٥ مليون طن سنويا .

الكبريت :

يتواجد الكبريت فى عدة مناطق ظاهرا على السطح فى صخور الميوسين فى مناطق البحر الأحمر برأس جمسه جنوبى رأس غارب بحوالى ٨٠ كم - ويوجد الكبريت فى هذه المنطقة على هيئة حبيبات بلورية تملأ الفجوات وتتجمع فى عريقات نحيفة . وتشير التقديرات الأولية الى وجود حوالى ١٦٠ الف طن خام مؤكد و ١٩٠ الف طن خام محتمل ، ولكن لا تجرى أى عمليات تعدينية فى الوقت الحالى من هذه المواقع التى توقف فيها منذ عام ١٩٦٠ .

كما يوجد الكبريت فى منطقة الرنجة حيث استغل الكبريت على فترات متقطعة منذ الحرب العالمية الأولى وبكميات ضئيلة ، ولكن لم تجر أى تقديرات لحجم الاحتياطى المتبقى ، وان كانت الدلائل تشير الى ان كمياته ايضا ضئيلة .

وتشترك احدى الشركات الأمريكية المتخصصة مع هيئة المساحة الجيولوجية فى البحث عن خامات الكبريت واستغلالها فى مناطق شرق العريش وساحل البحر الأحمر وخليج السويس بنظام المشاركة فى الانتاج . وقد اظهرت نتائج البحث فى منطقة شرق العريش اكتشاف خامات الكبريت فى منطقة على بعد ٢٠ كيلو متر شرق العريش وعلى بعد حوالى ٤٠٠ متر من سطح الارض ، حيث قدر ما تم اثباته من احتياطى جيولوجى فى اوائل عام ١٩٨٩ بحوالى ٢٠ مليون طن من الكبريت ولا زالت عمليات البحث جارية لاثبات المزيد من الاحتياطيات ، اما فى منطقة البحر الاحمر وخليج السويس فقد بدأت عمليات البحث سواء فى البر أو البحر أو الجزر فى خلال عام ١٩٨٨ .

الباريت :

ويوجد على هيئة عروق تقطع الصخور النارية والبركانية فى مناطق الصحراء الشرقية واهمها وادى الهودى شرق اسوان ، ويقدر الانتاج منه بحوالى ٤٠٠٠ طن سنويا ، كما يوجد الباريت ضمن خامات الحديد بمنطقة منجم الجديدة بالواحات البحرية واحيانا اسفل طبقة الحديد حيث يجرى جمعه وتشوينه والتصرف فيه للشركات الراغبة فى الشراء .

٥- خامات الحراريات والزجاج والخزف والصينى :

– الكاولين وطينات الكاولين :

تنتشر بين طبقات التكوين الرملى طبقات من الطينة الكاولينية والكاولين اللازمة لصناعة الخزف والصينى ، ويستغل فى عدة مناطق أهمها :

× جنوب سيناء : بمناطق مسيع سلامة ، الطيبة ، ابو نتش والبودرة، حيث يوجد الخام على هيئة طبقات افقية قليلة الميل ذات سمك من ١–٢,٥ متر ، ويحتوى على نسبة ٣٨ – ٤٠٪ الومينا وتقدر الاحتياطيات بحوالى ١٠٠ مليون طن ، وقد انتجت شركة سيناء للمنجنيز عام ١٩٨٧ حوالى ١٣ الف طن .

× كلابشة : جنوب غرب اسوان حيث يوجد على هيئة طبقات افقية بسمك من ١–٢,٧ متر ، ويحتوى على ٢٦ – ٣٨٪ الومينا ، وتقدر احتياطياته بحوالى ١٦,٥ مليون طن ، وقد تم انتاج الكاولين من هذه المنطقة بعد عام ١٩٦٧ .

× ابو الدرج : على الساحل الغربى لخليج السويس ، ويوجد على هيئة طبقات افقية ، سمك الطبقة من ٣–٤ متر، ويحتوي الخام على ٢٢–٣٠٪ الومينا ، وتستغل خامات الكاولين فى صناعة الخزف والصينى والحراريات ويصدر بعضها للخارج .

– الرمال البيضاء للزجاج :

تنتشر الرمال البيضاء النقية المناسبة لصناعة الزجاج فى عدة مواقع بالجمهورية ، من أهمها :

– شبه جزيرة سيناء شرقى خليج السويس (منطقة ابو زنيمة) .

– غربى خليج السويس (ابو الدرج) .

– بالصحراء الشرقية (طريق ادفو – مرسى علم) .

– بالصحراء الغربية (بوادى النطرون وشمال بحيرة قارون) .

وتستغل هذه الرمال بواسطة القطاع الخاص أو العام وتستهلك لصناعة الزجاج ويصدر بعضها للخارج .

– الفلسبار :

ويستخدم فى صناعة الخزف والصينى ، ويوجد فى بعض المواقع بالصحراء الشرقية من اهمها روض عشاب بطريق ادفو – مرسى علم ومن منطقة وادى الطر بجنوب سيناء ومواقع متفرقة أخرى . ويقدر انتاج الفلسبار فى مصر بحوالى ١٩ الف طن / سنة تستهلكه مصانع الخزف والصينى والحراريات التابعة للقطاع العام والقطاع الاستثمارى . ولا يفى الانتاج باحتياجات الاستهلاك المحلى حتى الآن حيث يتم الاستيراد من الخارج .

– الفلورسبار :

ويتواجد على هيئة عروق سميكة تمتد لمسافات متفاوتة ويوجد فى بعض مواقع الصحراء الشرقية ويستخرج حاليا من منطقة السباتين بمعدل ١٨ الف طن / سنة عن طريق شركة النصر للفوسفات .

– الاسبستس :

يوجد فى مناطق حفافيت بالصحراء الشرقية ، وقد استخرج على فترات متقطعة فى فترات سابقة ولكن لا يستغل فى الوقت الحالى ، وان كان يستلزم اجراء مزيد من الدراسة لمعرفة الاحتياطيات المتوافرة ونوعية الخام بدرجة اكثر دقة .

– الدولوميت :

من أهم مواقعه جبل عتاقة بالسويس ، حيث يستخرج من محاجره للاستخدام فى صناعة الحديد والصلب فى حدود ٣٠ الف م٣ ، ويستخدم ايضا فى صناعة الحراريات .

– الطلق (التلك) :

يتواجد التلك فى صورة شبه نقية فى عديد من المواقع ، من أهمها العطشان – وادى كريم – الرحبه – الدرهيب وأم خديجة – الطرفاوى – حلجيت المعقل – شرق أسوان ، ويوجد مختلطا بصخور الشست والذى يستغل بكميات محدودة ، ويقدر الانتاج السنوى منه بحوالى ٧٠٠٠ طن معظمها تنتجه شركة النصر للفوسفات .

٦– المعادن النفيسة والأحجار الكريمة وشبه الكريمة واحجار الزينة :

– الذهب : يعتبر الذهب هو الخام الرئيسى بين خامات المعادن

النفيسة الذى يتواجد فى مواقع عديدة بالصحراء الشرقية . وقد بدأ استخراج الذهب من مناجمه منذ فجر التاريخ ، وكان يتم انتاج الذهب من مناجم صغيرة مملوكة للقطاع الخاص ، ثم توقف انتاج الذهب بعد عام ١٩٥٨ بسبب وصول المناجم الى أعماق بعيدة حيث لم يكن التشغيل الاقتصادى المنجمى اقتصاديا فى ذلك الوقت . ومع التطور العالمى بدأت الهيئة العامة للمساحة البيولوجية والمشروعات التعدينية برنامجا لاعادة رواسب الذهب المعروفة - كما تقوم الهيئة بالترويج لدى المستثمرين والشركات المتخصصة لمزيد من البحث والاستغلال ، وقد منحت الدولة ترخيصين لشركة ميتكس للبحث عن الذهب احدهما فى منطقة البرامية والثانى فى منطقه السد .

- أما فيمايختص بالاحجار الكريمة وشبه الكريمة : فان اهمها فى مصر هو الزمرد بالصحراء الشرقية والزبرجد ، فى جزيرة الزبرجد - ولا يجرى تعدين هذه الاحجار فى الوقت الحالى .

- أحجار الزينة : وتشمل الرخام والالباستر والجرانيت والسربنتين والبريشيا والسماق الامبراطورى ، ويستغل الرخام فى وادى العلاقى ووادى المياه والزعفرانه وطريق اسيوط الخارجة والمنيا وشمال سيناء ، بينما يستغل الالاباستر فى معاجر وادى سنور بمحافظة بنى سويف ويستغل الجرانيت فى شرق اسوان بمنطقة المسلة .

وقد ازداد الطلب مؤخرا على احجار الزينة نتيجة منع الاستيراد ، الأمر الذى أدى الى زيادة الطلب على الاحجار المحلية وكذلك زيادة عمليات البحث عنها .

استغلال الخامات المعدنيه حسب الميزة النسبية

تحوى الصحارى المصرية الكثير من الثروات الطبيعية التى يمكن ان تساهم فى تنمية الموارد الاقتصادية للبلاد ، اما عن طريق توفير الخامات اللازمة للصناعات الاساسية المحلية أو التصدير للخارج أو استخراجها للاحلال محل مثيلتها من الواردات .

ويمكن تقسيم الخامات الى قسمين رئيسين حسب درجة الاستغلال.

١) خامات مستغلة لتدعيم الصناعات الاساسية المحلية وهى :

- الحديد :

يعتبر خام الحديد وخامات السبائك الحديدية الخام الرئيسى لصناعة الحديد والصلب فى مصر والتى تعتبر الاساس للصناعات الثقيلة - وتغذى مصانع شركة الحديد والصلب الخام المستخرج من الواحات البحريه بمعدل ٢,٧ مليون طن سنويا ، بينما يعتمد مصنع الحديد والصلب بالدخيلة على استيراد خامات الحديد المجهزة (مكورات الحديد) - وتجرى حاليا دراسة لإقامة مجمع آخر لصناعة الحديد والصلب بخليج السويس أو ساحل البحر الاحمر .

ولتنمية صناعة الحديد والصلب ، يلزم انتاج سبائك حديدية منها والفيرومنجنيز وسبائك الفيروكروم والفيروتيتانيوم والفيروتنجستين على خامات المنجنيز والكروم والتيتانيوم والتنجستين والموليبدم والسيليكا وهى متوافرة بكميات معقوله ويستلزم الامر دراسة الاحتياجات من هذه الخامات .

- الفوسفات :

ينتج الفوسفات من مناطق البحر الاحمر ومن مناطق شرق وغرب النيل ، ويستخدم محليا فى انتاج سماد السوبر فوسفات بعد اجراء عمليات الغسيل بالماء ، بينما يستلزم انتاج انواع الاسمدة الفوسفاتية (الثنائى والثلاثى) او الاسمدة المركبة من الفوسفات والنترات خامات فوسفاتيه عالية الجودة ، مما يستلزم معالجة الخامات المحلية وتركيزها لرفع درجة جودتها الى الحدود المعقوله للصناعة .

ولقد كان لدخول بعض البلدان العربية واسرائيل فى انتاج الفوسفات الذى تزيد جودته عن ٧٠٪ - كالمملكة الاردنية وسوريا والعراق واسرائيل - أثر كبير على الموقف التصديرى للفوسفات المصرى الذى تقل جودته عن (٦٣٪) مقارنة بجودة مثيله المنتج من الدول المشار اليها - وفقد بعض اسواق دول جنوب شرق اسيا وهى

الاسواق التقليدية الفوسفات المصرى .

– الاحجار الكربوناتية :

وتشمل الاحجار الجيرية واحجار الدلوميت – وتنتشر محاجر الحجر الجيرى فى اماكن عديدة ويكفى الانتاج منها كافة المتطلبات المحلية سواء فى اعمال التشييد والبناء او فى الاغراض الصناعية .

ولا يستغل الحجر الجيرى النقى فى مصر كمادة مالئة فى بعض الصناعات المحلية وانما يتم استيراده من الخارج ، ولا يتطلب الأمر لتجهيز مثل هذه الخامات سوى عمليات طحن دقيقه حتى أقل من خمسة ميكرون ، وبذلك يمكن الوفاء بالاحتياجات المحلية منه ، مع تصدير الفائض للاسواق العالمية .

وبالنسبة للاحجار الجيرية اللازمة لصناعة الاسمنت ، فانها تتوافر بكميات كبيرة تكفى للتوسع فى صناعة الاسمنت ومضاعفة انتاجه .

– الطفلات :

تتواجد الطفلات العادية التى تستخدم فى اعمال التشييد والبناء بوفرة فى الصحارى المصرية ، ويرجع مصدر الطفلات اما الى ترسيبات سميكه ضمن التكاوين الجيولوجيه القديمه أو ترسيبات الشرفات النهريه القديمه لنهر النيل . ويعيب الطفلات بنوعيها تواجد الاملاح والجبس معا يسبب بعض المشاكل التكنولوجية عند استخدامها فى صناعة الطوب الطفلى الذى يتطلب معالجة الطفلات قبل انتاج الطوب وتستخدم الطفلات فى صناعة الاسمنت ، كما تستخدم فى عمليات استصلاح الاراضى .

– الجبس :

يتواجد الجبس بوفرة على جانبى خليج السويس وساحل البحر الاحمر وساحل البحر المتوسط ، ويستغل الجبس ذا الجودة العالية فى انتاج جبس البناء ، بينما يستغل الجبس الاقل جودة فى استصلاح الاراضى الزراعية .

– الباريت :

ينتج بكميات محدودة ، ويستخدم فى اعمال الحفر عن البترول او المياه ، ونظرا لعدم كفاية الانتاج المحلى فيتم توفير باقى الاحتياجات منه عن طريق الاستيراد من الخارج .

– الكوارتز :

يتواجد فى بعض مواقع بالصحراء الشرقية ، والانتاج منه يكفى احتياجات الصناعة المحلية ، وهناك امكانية لانتاج انواع عالية الجودة تصلح لانتاج انواع ممتازة من البللور والكريستال . وعلى الرغم من توافره محليا الا ان هناك بعض الجهات تقوم باستيراد كوارتز مطحون من الخارج .

– خامات الحراريات والزجاج والخزف والصينى :

وتشمل الفلسبار (الصودى والبوتاسى) ، ورمال الزجاج ، والكاولين، والتلك والميكا .

ويعتبر الفلسبار ورمال الزجاج اهم خامات هذه المجموعة ، وغالبا ما تختلف مواصفات الفلسبار من وقت لآخر حيث لا تجرى اى معالجات لتثبيت درجة الجودة ، الامر الذى يكون محل شكوى لمصانع الخزف والصينى .

وبالنسبة لرمال الزجاج وخام الكاولين والتلك ، فهى متوافرة وبكميات تغطى احتياجات الصناعة المحلية ، وان كان يلزم القيام بعمليات تجهيز الخام حتى يصل المستهلك بمواصفات ثابتة .

٢) خامات تتوافر باحتياطيات مؤكدة أو شبه مؤكدة ولا تستغل فى الوقت الحالى :

– الفحم بمنطقة المغارة بشمال سيناء :

حيث يتم الاعداد لانتاج الفحم بطاقه تبدأ من ١٢٥ الف طن ، تزاد الى ٦٠٠ الف طن سنويا ، بالاضافة الى وجود دراسات للبحث عن الفحم فى مناطق اخرى .

– خامات حديد الصحراء الشرقية :

ويحتاج الى تكاليف كبيرة لاستخراجه ، علاوة على احتياجات هذه الخامات لعمليات تركيز معقده عالية التكاليف .

– خامات النحاس بأم سميوكى وأبو سويل :

ويتم حاليا عمليات البحث لزيادة حجم الاحتياطيات المتاحة .

- خامات الرصاص والزنك بام قجيج :

وجار الترخيص لاحد المستثمرين لانتاج فلزى الزنك والرصاص .

- خامات النيوبيوم والتنتالم بمنطقة الوديان بالصحراء الشرقية :

ويتطلب المزيد من الدراسة لتقدير الاحتياطيات وانواع الخام وانسب طرق الاستغلال.

- قصدير وادى العجله :

اسفرت نتائج البحث عن اقامة مشروع لانتاج فلز القصدير بواقع ٤٥ طن سنويا ، تفى بحوالى ٢٠٪ من الاحتياجات المحلية .

- الذهب بايومروات جنوب غرب ميناء سفاجا :

تقوم شركة ميتكس مصر بالبحث بمقتضى اتفاقيه للبحث عن الذهب بنظام المشاركه فى الانتاج ، وقد ثبت وجود الذهب فى مساحه تزيد عن ٢ كم مربع وبعمق ١٠٠ م تحت سطح الارض وسمك يزيد عن ١٠م ، ويقدر الاحتياطى المبدئى حتى الآن بحوالى مليون طن ، بها كمية من الذهب لا تقل عن ٢ جرام فى الطن .

- الكبريت بشرق العريش :

تقوم شركة فريبورت مصر باعمال الاستكشاف بمقتضى الاتفاقية الموقعه عام ١٩٨٦ ، وامكن للشركة اكتشاف الكبريت على عمق ٤٠٠ م من سطح الارض ، وقدر ما تم اثباته حتى الآن كاحتياطى جيولوجى بحوالى ٢٠ مليون طن .

- الرمال السوداء :

تجرى دراسات لاستغلال خامات الرمال السوداء بمنطقة رشيد للاستفادة من مكوناتها المعدنية .

اقتصاديات النشاط التعدينى فى مصر

تعتبر معظم الموارد الطبيعية موارد ناضبه ، اى يوجد منها رصيد محدد ينتهى باستخدامها ولا تتجدد فى نفس المكان ، وبمرور الوقت يتم اكتشاف احتياطيات جديدة منها لم تكن معروفة من قبل ، مما يطيل من عمر هذه الموارد نسبيا ، ويمكن ان نفرق بين ٣ مجموعات من المعادن حسب العمر الزمنى لنضوبها :

× مجموعه المعادن التى تتعرض للنفاد نتيجه للاستخدام مرة واحدة كالبترول .

× مجموعة المعادن التى لا تفنى مرة واحدة بل تستهلك خلال فترة زمنية - فى نهايتها تصبح المادة المتخلفة (الخرده) وتستعمل من جديد.

× مجموعه المعادن التى لا تتعرض للنفاد بل تبقى الكميات المنتجة منها يتناولها الافراد عبر الزمن كالذهب .

ومن العوامل التى تساعد على اطالة العمر الزمنى لنفاد الموارد المعدنية :

ا- ظهور السلع البديلة للمعادن مما يؤدى الى نقص الطلب على المعادن .

ب- رغبة الافراد فى اعادة تشغيل البقايا المتخلفة من المنتجات المعدنية (الخردة) .

ونظرا لان الموارد المعدنية موارد ناضبة ، فإن الأمر يقتضى العمل على اكتشاف موارد بديلة لتلك الموارد المعدنية تتميز بان تكون موارد متجددة ، مع الترشيد فى استخراج وانتاج واستخدام تلك الموارد لاطالة المدى الزمنى لنضوبها .

١- اساليب الانتاج فى مجال الثروة المعدنية :

تنقسم عملية الانتاج الى قسمين رئيسين :

- طريقة المحجر (المنجم المكشوف) ، - حيث يتم استخراج الخام المتواجد على السطح أو قريبا من السطح ، وتستخدم هذه الطريقة لاستخراج خامات مواد البناء والتشييد ، وخامات الحديد بالواحات البحرية وخامات الفوسفات من مناجم السباعية .

- طريقة المنجم ، حيث يتم الانتاج من فتحات راسية اوافقية او مائلة غائرة فى باطن الارض ولمساحات طويلة ، وتستخدم هذه الطريقة لاستخراج فوسفات البحر الاحمر ، والمنجنيز فى منطقة أم بجمة بسيناء والكاولين والطفلة من سيناء واسوان . وعموما فان العمليات التعدينية فى مصر تندرج تحت النوع الاول .

٢) التعدين بواسطة المناجم الصغيرة :

هى تلك المناجم التى يمتلكها فرد أو شركة من شركات الاشخاص ويتراوح انتاجها بين ١٠ - ١٠٠ الف طن سنويا ، وترجع اهمية هذا الاسلوب الانتاجى الى عدم حاجته الى استثمارات مالية كبيره ، وعدم الحاجة الى معدات ثقيلة نظرا لاستيعابها عدداً كبيراً من العمالة للاستعاضه عن المعدات الميكانيكية ، وعدم الحاجه الى مشروعات البنية الاساسية اللازمة فى حالة المشروعات الكبيرة ، بالاضافة الى سهوله تسويق منتجاتها وسهولة اتخاذ القرار للاستفادة من المتغيرات السعرية وفقا لظروف السوق ، مع سهولة مراقبة جودة الانتاج .

ويعتبر هذا النوع اكثر ملاءمة للاستثمار خاصة فى البلدان النامية .

٣) الموارد المعدنيه وقطاعات النشاط الاقتصادى :

يرى الاقتصاديون ان الكفاءة الاقتصادية فى استخدام مورد ما تتحقق عندما تكون قيمة الوحدة من المورد واحدة فى جميع اوجه الاستخدام ، وعلى ذلك فان السياسة الاقتصادية التى تحكم استغلال الموارد لابد وان ترتكز على عاملين اساسيين .

× الكفاءة فى استخدام الموارد.

× الحفاظ على تلك الموارد من التبديد.

وتستخدم الموارد المعدنية فى العديد من قطاعات النشاط الاقتصادى مثل :

- الزراعة واستصلاح الاراضى مثل خامات الفوسفات والكبريت وخامات الحجر الجيرى (وفى صناعة الاسمدة النيتروجينية) وخامات البوتاسيوم (فى انتاج الاسمدة البوتاسية) وخامات الجبس (لمعالجة الاراضى القلوية).

- فى مجال الطاقة وتوليدها مثل الفحم واليورانيوم .

- فى مجال الصناعة : خام الحديد وخامات السبائك الحديدية (فى صناعة الحديد والصلب) خامات السيليكون (فى صناعة الحراريات والزجاج والبللور) - الفوسفات (فى صناعة الاسمدة الفوسفاتية ، الطفلات (صناعة الاسمنت والطوب الطفلى).

- فى مجال التشييد والبناء كالحجر الجيرى - والدلوميت - الزلط والرمال - الجبس - احجار الزينة (كالجرانيت - الرخام - الالباستر - السربنتين) .

٤) نماذج الاستثمار فى التعدين :

يأخذ الاستثمار فى مجال التعدين ثلاثة اشكال رئيسية :

× شكل الاستثمارات العامة : وتقوم به شركات القطاع العام التى تعمل فى مجال التعدين ، حيث تقوم تلك الشركات بتقدير حجم استثماراتها قبل اعداد الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة ، لتدرج بالخطة المبالغ التى يتقرر استثمارها فى كل من مشروعات الاحلال والتجديد ، ومشروعات التوسع ، والمشروعات الجديدة.

× شكل الاستثمارات الخاصة : حيث يتركز نشاط القطاع الخاص فى المحاجر على وجه الخصوص وبعض المناجم الصغيرة ، ويقوم القطاع الخاص بتدبير أوجه تمويل استثماراته من المصادر المتاحة للتمويل .

× شكل الاستثمارات المشتركة : وهذا النظام يأخذ بنظام المشاركة فى الانتاج أو الارباح مع الشركات الاجنبية وفق قواعد معينة ، وتم عقد عدد من الاتفاقيات مؤخرا للبحث عن واستغلال خامات الذهب والكبريت، وتقوم هيئة المساحة الجيولوجية بالتفاوض حاليا للبحث عن املاح البوتاسيوم وخامات الزنك والنحاس والفضة .

٥) النشاط التعدينى ونقل التكنولوجيا :

يمكن القول بصفة عامة أن الحائل الرئيسى دون التوسع فى استخدام التكنولوجيا المتطورة يعزى الى أسباب اقتصادية هى محصلة لتكاليف الانتاج والسعر الذى يباع به المنتج ، بالاضافة الى عدم توافر الخامات بكميات كبيرة تسمح باستخدام التكنولوجيا المتطورة وتستلزم عملية نقل التكنولوجيا :

- انشاء مراكز تدريب فى شركات التعدين ، مع وضع برامج لتدريب الكوادر المختلفة فى مواقع العمل ، بالاضافة الى وضع خطة لايفاد بعض البعثات التدريبية للخارج للتدريب على مناجم مماثلة .

- انشاء مناجم ومحاجر تجريبية تابعة لشركات التعدين ، يجرى فيها تجريب معدات التشغيل وطرق واساليب الانتاج المتطورة وتدريب الكوادر قبل الحاقها بالمناجم .

- تشجيع الشركات الاجنبية المنتجة لمعدات المناجم على تجربة معداتها الجديدة بالمناجم المصرية لدراسة مدى ملاءمتها للظروف المصرية وتطويرها طبقا لما تظهره عملية التجريب .

٦) العمالة :

تدل النتائج النهائية لتعداد السكان والاسكان لعام ١٩٧٦ الى ان عدد العاملين (٦ سنوات فاكثر) الذين يعملون فى استغلال المناجم والمحاجر ٣٣.٨ الف مشتغل (منهم ٩٥.٧٪ من الذكور والباقى من الاناث) وتبلغ نسبتهم ٠.١٪ من جملة السكان المصريين ذوى النشاط .

وتشير نتائج بحث العمالة بالعينة لعام ١٩٨٤ إلى ان عدد المشتغلين فى هذا النشاط بلغ ٣٢١٠٠ مشتغل (من ١٢ - ٦٤ سنة) بنسبة ٠.٣٪ من اجمالى المشتغلين (١٢ - ٦٤ سنة) كمتوسط للفترة من ١٩٧٥ عام حتى ١٩٨٤ .

ويلاحظ ان نسبة المشتغلين باستغلال المناجم والمحاجر تأتى فى المرتبة الأخيرة اذا ما قورنت بنسبة المشتغلين فى اوجه النشاط الاقتصادى الاخرى .

٧- تسعير الخامات المعدنية :

وتستهدف عملية التسعير الاقتصادية تحقيق المواءمة بين اجهزة الانتاج وهى المناجم والمحاجر (سواء اكانت مملوكة للقطاع العام أو الخاص) وبين حاجات المستهلكين بما يؤدى الى تنشيط النشاط التعدينى والانشطة التى تعتمد عليه ، بينما يؤدى التسعير غير الاقتصادى - بتحديد سعر بيع الخامات المعدنية باقل من تكلفة الانتاج الى خسائر محققة للشركات الانتاجية .

وقد يكون من المفضل ان يتم تسعير المواد الاولية باسعارها الاقتصادية ، مع توجيه الدعم الى المستهلك حتى لا تتحمل الشركات باية خسائر تؤثر على مراكزها المالية .

٨) الموارد السيادية من النشاط التعدينى :

تتمثل الموارد السيادية للدولة التى تتحقق من النشاط التعدينى فى الرسوم والاتاوات والايجارات التى يتم تحصيلها من الشركات والافراد التى تعمل فى مجال النشاط التعدينى .

وقد بلغ اجمالى الايرادات المحصلة ٨١ الف جنيه عام ٨٢ /١٩٨٣ ، زادت الى ١٧٩ الف جنيه عام ٨٨/٨٧ بنسبة زيادة قدرها ١٢١٪ ، وتعزى هذه الزيادة الى زيادة نشاط القطاع الخاص ، مع توقيع عقود استغلال البحث عن الذهب فى الصحراء الشرقية ، ومع فتح مجالات لتصدير بعض الخامات لم تكن تصدر من قبل كالفلسبار المطحون والكوارتز والباريت والفلورسبا بالاضافة الى الفوسفات المعدنى .

ولا تتضمن هذه الايرادات الرسوم والاتاوات المحصلة نتيجة استغلال المحاجر والملاحات ، حيث تتولى المحافظات القيام بتحصيلها طبقا للفئات التى يحددها القانون رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ وتعتبر رسوماً ضئيلة جدا فى الوقت الحالى .

الثروات التعدينية فى دول مجلس التعاون العربى ودورها فى التنمية

تمتلك دول المجلس التعاون العربى امكانات كبيرة فى مجال الثروات الطبيعية والمعدنية ، الامر الذي يستلزم ضرورة التنسيق والتكامل فى هذا المجال والاستفادة منها لصالح دول مجلس التعاون العربى وكذلك الدول العربية الشقيقة ، فاذا اردنا ان نضرب بعض الامثلة للامكانات التعدينية فى دول المجلس فسوف نجد الاتى :

- تملك مصر العديد من الموارد المعدنية ، من أهمها الفوسفات والحديد والذهب والمنجنيز والكروميت وخامات الحراريات وصناعة الخزف والصينى والزجاج والاحجار الجيرية والجبس والكبريت وغيرها .

- تملك الاردن ثروة هائلة من خامات الفوسفات ، علاوة على انها تنتج البوتاس من البحر الميت ، كما يتوافر بأرضها الرخام والمنجنيز والنحاس والكاولين .

- وتحتوى ارض العراق على خامات الكبريت والفوسفات الذى

يؤهلها لانشاء قاعدة رئيسية لصناعات الاسمدة الفوسفاتية . فالعراق هى الدولة الوحيدة – حتى الآن – فى العالم العربى التى تنتج الكبريت وبكميات كبيرة كما يتوافر بأرضها صخور البناء والرصاص والزنك والحديد والنحاس والكروم وملح الطعام .

– اما اليمن الشمالية فتحتوى ارضها على الكثير من الكنوز المعدنية وقد قطعت شوطا بعيدا فى مجال تنمية بعض هذه الموارد ، ومن أهم الخامات المتوافرة بارضها الملح الذى ينتج على نطاق اقتصادى ، والحديد والنحاس والذهب والجبس والرخام . وبالرغم من ان هناك تشابها كبيرا فى الثروات المعدنية التى اوجدتها الطبيعة باراضى دول المجلس ، الا ان كل دولة من دول التعاون تتميز بميزات تتفرد بها لذاتها، مما يجعل انتاجها من الثروات المعدنية متميزا بذاته .

فالاردن هو أكبر منتج لخام الفوسفات بين دول مجلس التعاون العربى يليه مصر ثم العراق ، بينما لم يثبت وجود خام الفوسفات بأرض اليمن حتى الآن .

اما بالنسبة لخام الحديد ، فانه يوجد بمصر حيث يجرى استغلاله فى صناعة الحديد والصلب ، بينما لا يوجد هذا الخام فى الاردن أو العراق ويرجح وجوده فى أرض جمهورية اليمن الديمقراطية .

وتتوافر املاح البوتاس فى الاردن وتنتج بكميات تجارية من أملاح البحر الميت ، وهناك شواهد على توافر هذه الاملاح فى مصر ضمن نطاق صخور المتبخرات فى خليج السويس ، اما الكبريت فانه ينتج من مناجمه تحت سطح الارض فى العراق ، وتتوافر شواهد لتواجده شرق العريش بجمهورية مصر العربية .

وتتميز دول مجلس التعاون العربى بوفرة مواد البناء بانواعها واشكالها المختلفة وكذلك الرخام واحجار الزينة .

وفى مجال خامات الطاقة الصلبة ، فيتوافر الفحم بشمال سيناء بجمهورية مصر العربية ، ويجرى الآن تجهيز مناجمه للانتاج الذى سوف يبدأ فى خلال اعوام ١٩٩٠ – ١٩٩١ .

ولا توجد شواهد حتى الآن لتوافر خامات الفحم فى كل من العراق والاردن ، بينما توجد شواهد لتواجد الفحم الحجرى فى جمهورية اليمن وتحتاج الى مزيد من البحث . اما المواد الفحمية والطفلات الكربونية والزيتية فتتوافر بكثرة فى كل من الاردن ومصر ، وهى وان كانت لا تستغل فى الوقت الحالى فانها مخزون هام للمستقبل .

وينتج الملح من محاجره فى منطقة الحديدة فى جمهورية اليمن ، بينما ينتج من الملاحات والبحيرات المالحه فى كل من مصر والاردن والعراق . وتتوافر بهذه المناطق الامكانات لزيادة الانتاج وتنويعه للوفاء باحتياجات دول عديدة وعلى الاخص جنوب شرق آسيا واليابان .

ونظرا لان بلدان مجلس التعاون العربى تقوم من خلال مؤسساتها وهيئاتها وخبرائها فى كل دولة على حدة باعمال البحث والاستكشاف عن الخامات المعدنية ، سواء كان ذلك بأسلوب اعداد الخرائط الجيولوجية واستخدام التكنولوجيات المتقدمه فى اعمال البحث عن الثروات المعدنية والعمل على استغلالها – فان تنسيق عمليات البحث والكشف والاستغلال لهذه الثروات بين الدول الاربع لمجلس التعاون العربى سوف يؤدى ولا شك الى حسن استغلال هذه الثروات الطبيعية واستثمارها وتنسيق سياسة تسويق المنتجات التعدينية بين دول المجلس والدول الخارجية . كما ان عمليات تبادل الخبراء والاعتماد على الخبرة الوطنية لدول المجلس سوف تؤدى الى حسن استثمار هذه الخبرات لصالح دول المجلس .

ويظهر الجدول التالى اهم الثروات التعدينية المتوافرة بدول مجلس التعاون العربى ، موزعة على هذه الدول :

أهم الثروات المعدنية المتوافرة

فى دول مجلس التعاون العربى

نوع الخام	مصر	العراق	الاردن	اليمن
الفوسفات	•	•	•	–
الحديد	•	×	×	×
الكبريت	×	×	–	–

البوتاس	×	—	•	—
الاملاح	•	•	•	•
خامات الحراريات والزجاج	•	×	×	×
الفحم	•	—	—	×
الطفلات الكربونية والزيتية		—	×	—
خامات الاسمنت	•	•	•	•
مواد البناء	•	•	•	•
الرخام	•	×	•	×
النحاس	×	—	×	×
الذهب	×	—	—	×

مصطلحات

• خامات متوافرة ويجرى استغلالها .

× خامات متواجدة وتحتاج الى مزيد من الدراسة لتقدير المخزون .

— خامات غير متوافرة أو متواجدة بشكل غير قابل للاستغلال الاقتصادى .

التوصيات

فيما يختص بالجوانب التنظيمية والتدريب :

انشاء مجلس اعلى لشئون الثروة المعدنية :

× نظرا لتعدد الجهات التى تتولى عمليات البحث عن الثروات المعدنية واستغلالها وبالتالى تعدد جهات التبعية لهذه الجهات — الامر الذى ترتب عليه عدم التنسيق فى عمليات البحث والاستغلال — ودعا الجهات العاملة فى هذا المجال الى العمل بصفة منفردة من منطلق خطتها المحدودة التى تعتمد على وجهة نظر المسئولين فيها دون اى التزام بربط هذه الخطط او الاسترشاد عند اعدادها بخطط الجهات الاخرى .

لذلك يقترح انشاء مجلس اعلى لشئون الثروة المعدنية برأسه رئيس مجلس الوزراء او من ينوب عنه ، يضم كافة الوزراء المسئولين عن الجهات العاملة بشكل مباشر او غير مباشر فى مجالات البحث والاستكشاف والاستخراج والنقل والتجهيز والاستخدام سواء على المستوى المحلى او التصدير ، يختص بوضع سياسة ثابتة وخطط قصيرة وطويلة المدى تهدف الى الاستفادة المثلى من الموارد المعدنية .

× اعادة النظر فى سلطة المحليات على النشاط التعدينى والاستخراجى والملاحات :

للحفاظ على استغلال الثروة المعدنية ولضمان تنظيم استغلالها ورقابتها ، يقترح عودة تنظيم استغلال خامات المحاجر والاملاح التبخيرية ورقابتها وكل ما يتعلق بها من تصنيع ونقل وتخزين الى وزارة البترول والثروة المعدنية (الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية) أسوة بما هو متبع بالنسبة لخامات المناجم ، على ان تؤول ايرادات هذه المحاجر للمحافظات المختصة .

ويقترح دعم الادارة العامة للمناجم والمحاجر بالهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية والمشروعات التعدينية لتعاون ممارسة دورها بجدية وكفاءة ، مع منحها الصلاحيات المالية والرقابية لتوجيه عمليات استغلال مواد المناجم والمحاجر والملاحات .

× ربط الهيكل التنظيمى للمنشاة العاملة فى النشاط التعدينى بحجم اعمال وقيمة الخام الذى يتعامل به :

كانت شركات التعدين فى الماضى تحدد العمالة على ضوء حجم اعمالها ، كما ان هذه الشركات كانت لا ترتبط بأية هياكل تنظيمية نمطية بل كانت تعتمد فى تكوين هيكلها الوظيفى على احتياجاتها الفعلية من الوظائف والمسئوليات التى تناسب هذه الوظائف دون الحاجة الى التدرج الوظيفى ، لذا كان الاتفاق على هيكل العمالة يتناسب مع امكاناتها الانتاجية ، وعلى ذلك فقد كانت شركات التعدين من الشركات الرابحة بالرغم من صعوبة الظروف التى تعمل بها ، وبعد ان تحول النشاط التعدينى الى القطاع العام الذى اصبح ملتزما بتطبيق الهيكل التنظيمى النمطى الذى يعتمد على الترقى للدرجات الاعلى فور انقضاء المدد البينية

المقررة وخلق وظائف ليست الشركة فى حاجة اليها مع تحملها بتكاليف هذه الوظائف بلا مبرر .

لذا فيقترح العودة الى النظام القديم حيث يتم تحديد العمالة وهيكلها التنظيمى على ضوء حجم ونوعيات الاعمال التى تمارسها الشركة .

× تحديد قيمة الاتاوة على ضوء قيمة الخام المستخرج وربطها بكمية الانتاج السنوى وتدرجها مع تدرج سعر الخام .

× اعادة النظر فى تبعية بعض القطاعات التى تمارس نشاطاً تعدينيا ثانويا خاصة فى مجال مواد البناء .

× انشاء مراكز تدريب متطورة فى شركات التعدين ووضع البرامج اللازمة لتدريب الكوادر فى مواقع العمل :

نظرا للتقدم التكنولوجى السريع فى مجال البحث والاستغلال والتجهيزات للخامات المعدنية - فان الامر يستلزم اعداد مراكز تدريب على كافة المستويات ، وكذلك فتح الباب لاكتساب الخبرة العملية فى مواقع مماثلة بالخارج ضمانا للاحتكاك المستمر للارتقاء بمستوى الاداء أولا ، ثم للتعرف على الجديد فى المعدات والاجهزة ووسائل التشغيل ، وتبادل الخبرة مع دول محيطة لها دور فى النشاط التعدينى .

فيما يختص بالجوانب الفنية للنشاط :

× انشاء مراكز تعدين لخدمة صغار المنتجين ، عن طريق تقديم الخدمات والاستشارات الفنية وتأجير المعدات والمساعدة فى عمليات التسويق والبيع .

× اعداد قاعدة بيانات عن الخامات ومواصفاتها وما يتم استيراده منها:

نظرا لحاجة المشتغلين فى مجال الثروة المعدنية الى معرفة مواصفات الخامات المستخدمة والاغراض التى تستخدم فيها ، علاوة على ما يتم استيراده من خامات تحت اسماء تجارية غير معروفة ، فان الامر يتطلب اعداد قاعدة بيانات تكون لدى احدى الجهات المتخصصة فى النشاط التعدينى تكون متاحة لكل من هو فى حاجة اليها ، على أن تتضمن هذه القاعدة بيانات ومعلومات عن جميع الخامات المتواجدة والمعروفة فى مصر ومواصفات هذه الخامات واحتياجاتها والاغراض التى تستخدم فيها والجهات التى تقوم باستخدامها وكمية المستخدم السنوى منها ، كما تتضمن ايضا البيانات الخاصة بالواردات وكميات الخامات المستوردة وقيمتها وعلى ان تحدث هذه البيانات دوريا على ضوء ما يستجد من تغييرات .

وتفيد قاعدة البيانات فى التعرف على مجالات استخدام الخامات والاحتياجات منها والنقص المتواجد ، مما يؤدى الى العمل على توفير هذه الاحتياجات من الانتاج المحلى وخلق البدائل لسد الفائض من البديل المحلى .

× ترشيد عمليات الاستخراج والاستغلال لاطالة المدى الزمنى لنضوب الموارد :

نظرا لان الموارد المعدنية تعتبر موارد ناضبة ، فلابد من وضع سياسات تستهدف ترشيد استخراج واستخدام الموارد التعدينية القابلة للنفاد وذلك فى محاولة لاطالة المدى الزمنى لنضوب تلك الموارد ، وكذا ضرورة العمل على اكتشاف موارد بديلة تتميز بان تكون موارد متجددة.

× اعداد خريطة شاملة للثروة المعدنية ومخطط رئيسى لاستغلال الثروات المعدنية وتقدير الاحتياطيات المتاحة للاستغلال :

يتطلب الامر - عند تنمية الثروة المعدنية فى مصر - التعرف على مؤشرات تواجد الخامات حتى يمكن وضع الخطط اللازمة للاستغلالها، ولاتاحة الفرصة للشركات الصناعية فى الاعتماد على الثروة الطبيعية المحلية بدلا من الاستيراد ، ولن يتاتى ذلك الا باعداد خريطة شاملة لبيان الخامات ومواقعها ومواصفاتها وكمياتها وامكان استغلالها .

وحيث ان الخامات السابق اكتشافها لم تدرس الدراسة اللازمة لاعطاء البيانات الوافية عنها ، فانه يتحتم وضع برنامج محدد لاجراء هذه الدراسة واسناده الى الهيئة المصرية العامة للمساحه الجيولوجية

والمشروعات التعدينية باعتبارها الجهة الوحيدة بالدولة التى تتوافر لديها الامكانات المادية والبشرية التى تؤهلها لانجاز الدراسة المطلوبة ، على ان يدبر لها التمويل اللازم .

× تقدير الاحتياطى الاستراتيجى من الخامات المعدنية الرئيسية والحيوية ، مع تقدير الجودة وامكانات الاستغلال الاقتصادى واعداد تقدير اقتصادى لاسلوب استغلالها فى ضوء استراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية واحتياجات السوق المحلية والعالمية .

فيما يختص بالبحوث والتطوير :

× التوسع فى عمليات البحث والتطوير خاصة فى الخامات التى تتمتع بها مصر بميزة نسبية :

تعتبر عمليات استكشاف الخامات التعدينية عمليات معقدة ومتشعبة، وتحتاج الى خبرات متخصصة وامكانات كبيرة واجهزة خاصة.

ونظرا لان ما يتم انفاقه فى هذه العمليات يعتبر نوعا من المخاطرة بسبب ضعف ضمان العائد . ونظرا للحاجة الماسة اليها لتوفير احتياطيات جديدة من الخامات -- فان الامر يتطلب تضافر الجهود للقيام بهذه العمليات والتوسع فيها وتطوير اجهزتها ، وهذا لن يتأتى الا بما يلى:

– وضع سياسة بحثية موحدة توكل الى الجهات البحثية التطبيقية المتخصصة مع تقديم التمويل اللازم لتنفيذ هذه السياسة .

– تحديد أولويات التنفيذ فى السياسة البحثية عن الخامات فى ضوء سهولة الكشف وسرعة العائد والاستخدام دون الحاجة الى تجهيز وتوافر الكميات وحجم الاحتياجات والاحلال محل الواردات وتوافر الاعتمادات اللازمة للابحاث .

– الاستعانة بالخبرات الوطنية فى عمليات البحث بغض النظر عن جهة التبعية .

– امداد الفرق البحثية بالاجهزة الحديثة والمتطورة للحصول على افضل النتائج فى اقل وقت ممكن وبالتالى تخفيض نفقات البحث .

– العمل على اجتذاب الشركات الاجنبية المتخصصة والمشاركة فى عمليات البحث للاستفادة منها فى قيامها بدور المخاطرة فى الانفاق والمساهمة بالخبرات الفنية العالمية والتكنولوجيا المتطورة فى هذا المجال ، وذلك عن طريق عقد اتفاقيات مع رؤوس الاموال الاجنبية والتى بموجبها يتولى الجانب الاجنبى الانفاق على عمليات البحث دون التزام الجانب المصرى بالمشاركة فى هذا الانفاق .

× تخصيص نسبة معينة من حصيلة بيع الخامات المستخرجة – سواء اكانت مواد مناجم او محاجر – توجه الى صندوق او حساب خاص يخصص لتمويل عمليات البحث لرفع اعباء التمويل عن كاهل الدولة ولاعطاء مرونة للاجهزة القائمة بالبحث لتحديث وتطوير اساليبها ومعداتها واجهزتها فى عمليات البحث ، ويمكن ان تفرض هذه النسبة على الخام مباشرة أو على المنتج النهائى .

مثال ذلك :

على طن الخام من الحديد المنتج من مناجم الحديد او على الطن من الحديد كمنتج نهائى من شركة الحديد والصلب – وعلى احجار الزينة كالحجر الجيرى أو الرخام والجرانيت ، على ان تقدر هذه النسبة تبعا لقيمة الخام أو المنتج النهائى .

وعلى ان يتولى المجلس الاعلى المقترح تشكيله توزيع هذه الحصيلة على الجهات العاملة فى مجال البحث والاستكشافات ، مع الرقابة على انفاق هذه الحصيلة دون أى اية تعارض مع جهات الرقابة المالية والمحاسبية الاخرى .

فيما يختص بالجوانب الاقتصادية والمالية :

× تحديد اسعار الخامات واسعار المنتج النهائي استرشادا بالاسعار العالمية :

عند تقدير قيمة النشاط التعدينى الذى يجرى حاليا فانه يتم اغفال قيمة ما يتم استخراجه بواسطة الشركات التى تمارس النشاط التعدينى بصفة ثانوية مثل شركات الحديد والصلب .

وعند ادخال قيمة الخامات المستخرجة فى الحسبان والتى تقدر على

اساس تكاليف الاستخراج فقط دون اخذ السعر العالمى فى الاعتبار – فان ذلك يكون فى صالح الوحدة المستخرجة مع اغفال القيمة الحقيقية كثروة طبيعية قومية ، ويظهر ذلك جليا عند المقارنة بين قيمة ما يتم استخراجه للتصدير مثلا من خام الفوسفات على أساس السعر العالمى وقيمة ما يتمُ استخراجه للتصنيع المحلى مثلا فى خام الحديد ، الذى تقدر قيمته بتكاليف الاستخراج والنقل فقط . لذلك ولبيان القيمة الفعلية للثروة الطبيعية والنشاط التعدينى ، فانه يلزم حساب سعر الخامات المستخرجة من المناجم والمحاجر الى الشركات المصنعة بالسعر الواقعى ، حيث أن هذه الشركات ستقوم باستيراد الخامات من الخارج فى حالة عدم توافرها محليا مثل ما تقوم به شركة مصر للالمونيوم الآن، كما ان تسليم الخامات للشركات على اساس السعر الواقعى يتميز عن الاستيراد فيما يلى :

– اعفاء الشركة من توفير النقد الاجنبى اللازم للاستيراد .

– اعفاء الشركة من تكاليف نقل الخام من بلاد التصدير الى موقع الانتاج .

– البعد عن سيطرة السوق العالمى فى توفير الخام .

كما أنه يلزم تحديد اسعار خامات المحاجر لتتناسب مع اسعار بيعها للمستهلك ، حيث إن قيمة العائد من هذه المحاجر يتم على اساس رسوم الايجارات والاتاوات التى حددها القانون من اكثر من ٣٥ عاما .

ونوصى باعادة النظر فى سياسة تسعير الخامات المعدنية بما يتلاءم مع التكلفة الاقتصادية ، مع الاسترشاد بالاسعار العالمية .

× تحديد قيمة الاتاوة على ضوء قيمة الخام المستخرج وربطها بقيمة الانتاج السنوى ، وتدرجها مع تدرج سعر الخام .

× تشجيع قيام المناجم الصغيرة نظرا لان تشغيل هذا النوع من المناجم يتمتع بالمزايا التالية :

– عدم الحاجة الى استثمارات كبيرة .

– عدم الحاجة الى ماكينات ومعدات ثقيلة .

– استيعاب عدد كبير من العمالة خاصة « النصف ماهرة » .

– سهولة التسويق واتصاف تلك المشروعات بالمرونة فى الدخول أو الخروج من الانتاج حسب السوق .

× تطوير طرق تقدير حسابات الدخل القومى المتولد فى قطاع التعدين بما يكفل توحيد طرق قياس الدخل فى قطاعات الاقتصاد القومى المختلفة :

نظرا لتعدد الجهات المشرفة على النشاط التعدينى ، فان انتاجه لا يتم تقييمه على أسس واقعية ، اما باعتباره من مستلزمات الانتاج للشركات الصناعية التى تتولى عملية استخراجه بدون مقابل او بمقابل رمزى ، او لعدم استخدام اسعار الاستيراد عند التقييم ونتيجة لذلك فان قيمة الانتاج التعدينى لا تمثل الواقع .

ونوصى بعمل الحصر الفعلى لما يتم استخراجه من خامات المناجم والمحاجر والاملاح التبخيرية على مستوى الدولة وتقييمها بالاسعار المناسبة حتى يمكن ايضاح ما يسهم به هذا القطاع فى الدخل القومى.

× تطبيق القوانين الخاصة بمشروعات التعمير وتنمية المجتمعات الجديدة على مشروعات استغلال الثروة المعدنية ، وذلك للعمل على جذب المستثمرين (اجانب ومصريين) – وتشجيعهم على الاستثمار فى هذا المجال الذى يتميز بظروف خاصة .

× وضع معايير لدراسات الجدوى بحيث لا تتحمل المشروعات التعدينية التكلفة الاجمالية للبنية الاساسية للمناطق المحرومة من هذه البنية (ويمكن تحملها بنسبة من هذه التكلفة) .

× تشجيع قيام شركات متخصصة لتجهيز وتركيز الخامات المحلية المنخفضة الجودة وتسويقها بعيدا عن شركات الانتاج لضمان مطابقه الخامات المواصفات القياسية ، ولتكون بديلا للخامات المستوردة من الخارج .

× فتح أسواق جديدة أمام الصادرات المصرية :

دراسة الاسواق للخامات التعدينية فى الدول المحيطة وخاصة دول مجلس التعاون العربى حتى يمكن تنشيط عمليات التصدير لهذه الدول وخاصة الدول المطلة على البحر الاحمر الذى توجد عليه أربعة موانى تعدينية هى أبو غصون والقصير والحمراوين وسفاجا وخليج السويس الذى يوجد عليه ميناء ابو زنيمه ورأس ملعب ، عدا المراسى العديدة التى

تصلح لتصدير كميات محدودة من هذه الخامات .

× الترويج الجيد للمشروعات التعدينية المدروسة لاستقطاب رؤوس الاموال :

ان تتولى هيئة الاستثمار اعداد دليل عن الخامات التعدينية التى يمكن استقطاب شركات الاستثمار المحلية والعالمية للعمل بها على ان يحتوى كل مشروع على القدر اللازم من البيانات والمعلومات الحقيقية عن كل خام من هذه الخامات وتنسيق الاتصال بين هذه الهيئة وبين الاجهزة والهيئات العاملة فى هذا المجال .

× توزيع عائد الاستغلال من مواد المناجم والمحاجر بين الخزانة العامة والمحليات على أسس موضوعية .

× اعادة النظر فى عمليات البحث عن الخامات المعدنية واستغلالها فى ضوء التطورات التكنولوجية ، ومدى امكان الاستفادة من التقدم التكنولوجى فى خفض التكاليف ورفع جودة وكفاءة المنتجات المعدنية .

× تحقيق احتياطى استراتيجى من الخامات المعدنية خاصة من الخامات الرئيسية والحيوية ، مع تقدير الجودة وامكانات الاستغلال الاقتصادى فى ضوء خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية واتجاهات السوق العالمية .

× دراسة السلبيات والايجابيات لنماذج عقود استغلال الثروة المعدنية بالمشاركة عند اعداد القوانين الجديدة لمواجهة الاوضاع الحالية التى تحد من استنزاف الثروات القومية وأوضاع الاستغلال التى تتنافى مع قواعد الاستغلال الاقتصادى .

وفى هذه الحالة يجب ان تتضمن قوانين المناجم والمحاجر تحديد الاصول المهنية فى العمل ، وتنظيم العمل فى المناجم والمحاجر والعقوبات فى حالة المخالفة لاحكام هذا القانون .

فيما يختص بالجوانب التشريعية :

× الاهتمام بالسلامة والصحة المهنية واستصدار اللائحة اللازمة لذلك :

لما كان الامان والسلامة فى مجالات الصناعة المختلفة موضع اهتمام من الاجهزة الانتاجية التنفيذية والاشرافية ، فان نصيب الامان والسلامة العامة بالمناجم والمحاجر يجب ان يلقى المزيد من الاهتمام والعناية لما يتميز به النشاط التعدينى من اهمية اقتصادية كبيرة ، ولما يصاحب عمليات التشغيل بها من مخاطر وحوادث ، غالبا ما ينتج عنها خسائر بشرية ومادية كبيرة .

ولما كانت عمليات التشغيل والسلامة العامة فى المناجم والمحاجر لا يحكمها سوى بعض المواد المنصوص عليها فى قانون المناجم والمحاجر وقانون العمل وتشغيل العاملين بالمناجم والمحاجر وأسوة بما قامت به جميع الدول التى تباشر العمل فى مجال النشاط التعدينى من اصدار القوانين واللوائح الخاصة بالتشغيل والسلامة العامة .

فان الامر يتطلب سرعة استصدار لائحة التشغيل والسلامة العامة فى المناجم والمحاجر .

× تعديل قانون المناجم والمحاجر :

الاسراع فى اصدار القانون الجديد للمناجم والمحاجر لسد الثغرات والمعوقات التى نشأت نتيجة للقانون الحالى رقم ٨٦ لسنة ١٩٥٦ الذى مضى على العمل به اكثر من ثلاثين عاما وحل مشكلة التضارب فى الاختصاصات بين المحليات فى منح تراخيص استغلال خامات المحاجر والملاحات بما يكفل ثبات اسعار هذه المواد دفعا بعمليات التنمية والبناء.

× استصدار الاشتراطات الفنية لاستغلال المناجم والمحاجر .

فيما يختص بمستقبل النشاط التعدينى فى ظل مجلس التعاون العربى :

× تنسيق سياسات مسح الانشطة التعدينية واستكشاف الخامات المعدنية واستغلالها وأنشطة البحث العلمى المتصلة بتنمية السياسة التكنولوجية من اجل تطوير الاستخدامات البديلة لتلك المواد التعدينية المتواجده فى دول مختلفة داخل المجلس بما يحقق التكامل وتعظيم العائد من هذه الانشطة وتدعيم الموقف التفاوضى فى التعامل مع الدول الخارجية .

الكشاف الموضوعى

أ

المحتوى

صدر من هذه الموسوعة :

المجلد الأول : الزراعة والرى (طبعة ثانية)

المجلد الثانى : الصناعة (طبعة ثانية)

المجلد الثالث : السياسات المالية والاقتصادية (طبعة ثانية)

المجلد الرابع : النقل والمواصلات ، والتموين والتجارة الداخلية .

المجلد الخامس : السياحة

المجلد السادس : التعليم العام والفنى

المجلد السابع : التعليم الجامعى والعالى

المجلد الثامن : التعليم الأزهرى - البحث العلمى والتكنولوجيا - محو الأمية وتعليم الكبار - القوى العاملة

المجلد التاسع : العدالة والتشريع - التنمية الادارية - الرعاية الاجتماعية - الادارة المحلية

المجلد العاشر : الاسكان والتعمير - السياسة السكانية - الخدمات الصحية - الشباب والرياضة - القوى العاملة

المجلد الحادى عشر : الثقافة - الآداب - التراث الحضارى - العلوم الانسانية

المجلد الثانى عشر : الاعلام - الفنون

المجلد الثالث عشر : مستقبل الطاقة فى مصر - صناعة السكر - الأسمدة الكيماوية - الأراضى الجديدة - سيناء وخطط التنمية

المجلد الرابع عشر : السياسة الدوائية - السياسة الصحية - الخدمات الطبية العاجلة - سياسة تدريب الأطباء - التغذية الصحية - الوقاية من الأمراض المعدية - القوى العاملة فى مجال التمريض - الوقاية والعلاج من أمراض الحيوان .

المجلد الخامس عشر : الكتاب السنوى (١٩٩٠ - ١٩٩١) .

المجلد السادس عشر : ملامح ثروة مصر الأثرية والسياحية (القسم الأول : الوجه البحرى) .

المجلد السابع عشر : ملامح ثروة مصر الأثرية والسياحية (القسم الثانى : الوجه القبلى) .

المجلد الثامن عشر : الكتاب السنوى (١٩٩١ - ١٩٩٢) .

المجلد التاسع عشر : الكتاب السنوى (١٩٩٢ - ١٩٩٣) .

المجلد العشرون : الكتاب السنوى (١٩٩٣ - ١٩٩٤) .

المجلد الحادى والعشرون : الكتاب السنوى (١٩٩٤- ١٩٩٥) .

مطبــــوعات

المجالس القومية المتخصصة

- ٢٩٣ -

القاهــــرة

١٤١٦هـ ـ ١٩٩٥م

